

P 5943

ISSN 0002-5208

Tome XI

1980

Fasc. 5

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

(Publication trimestrielle)



45, rue de Buffon
75005 PARIS

DIRECTEUR : Gérard Chr. Luquet

COMITÉ DE DIRECTION : G. Bernardi, J. Bourgonne, C. Dufay,
C. Herbulot, H. de Toulgoët, P. Viette.

ABONNEMENT 1980

(quatre fascicules)

France 70 F Étranger 85 F

Les chèques doivent être libellés au nom de la revue *Alexandria*, 45, rue de Buffon, 75005 Paris; compte chèques postaux : Paris 17 476 09 F.

Les abonnements partent du début de chaque année; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. Les renouvellements sont dus en janvier. Le réabonnement s'effectuant par tacite reconduction, les lecteurs qui ne désirent pas renouveler celui-ci sont priés de nous faire parvenir une lettre de résiliation avant le 31 janvier dernier délai.

ANNÉES ANCIENNES (1959-1979)

Port en plus

France 60 F Étranger 70 F

COMITÉ DE DÉTERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis mais seulement après entente préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Macropsychides éthiopiennes : J. BOURGOGNE, Muséum d'Histoire naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 45, rue de Buffon, F-75005 PARIS.

Pterophoridae pal. : L. BÉCOY, Université d'Aix-Marseille III, Faculté des Sciences et Techniques de Saint-Jérôme, Laboratoire de Biologie animale (Écologie), rue Henri-Poincaré, F-13397 MARSEILLE Cédex 4.

Zygaenidae du globe, not. Proci : F. DUJARDIN, 25, rue Guiglia, F-06000 NICE.

Nectuidae pal., Placinae du globe : C. DUFAY, 18, avenue Paul-Doumer, F-69630 CHAPONOST.

Arctidae pal. et éthiopiens : H. DE TOULGOËT, 25, rue de la Bienfaisance, F-75008 PARIS.

Atacidae pal. et éthiop. : P.-C. ROUGOT, 45, rue de Buffon, F-75005 PARIS.

Att. amér. : C. LEMAIRE, 42, bd V.-Hugo, F-92200 NEUILLY-SUR-SEINE.

Sphingidae amér. : R. LICHY et D. FRECHER, 45, r. de Buffon, F-75005 PARIS.

Sphingid. éthiopiens, Attacid. du Cameroun : Ph. DARGE, THERVAY, F-39290 MOISSEY.

Parnassiinae : C. EISSNER, Kwekerijweg 5, NL-2597 JK 's GRAVENHAGE, Pays-Bas.

Pieridae et Lycaenidae pal. : *Pieridae, Nymphalidae, Danaidae éthiopiens* : G. BERNARDI, 45, rue de Buffon, F-75005 PARIS.

Nymphalidae sud-amér. : H. DESCIMON, Université de Provence, Lab. de Zoologie, place Victor-Hugo, F-13331 MARSEILLE-Codex 3.

Acracidae afric. : J. PIERRE, 45, rue de Buffon, F-75005 PARIS.

Satyr. d'Afr. tropic. : M. CONDAMIN, I.F.A.N., B.P. 206, DAKAR, Sénégal.

Erebidae : P. WILLIEN, B.P. 22, F-71202 LE CREUSOT.

Sommaire

AVIS AUX ABONNÉS	193
A. CHAULIAC. Contribution lépidoptéristique française à la Cartographie des Invertébrés Européens (C. I. E.). X. Appel en faveur de la cartographie des Lépidoptères de la bordure méditerranéenne.....	194
J.-Cl. WEISS. Appel aux lecteurs.....	194
E. DROUET. Contribution à la connaissance de la répartition de <i>Siona lineata</i> Scopoli dans l'ouest de la France [Lep. Geometridae].....	195
Kl. SCHURIAN. Dauerzuchtversuch mit <i>Lysandra hispana</i> (H.-S., 1852) [Lepidoptera Lycaenidae]	196
G. BALDISSONE. Contributions à la connaissance des Coleophoridae, XVII. <i>Coleophora barbaricina</i> n. sp.	200
W. SCHMIDT-KOHL. Mise au point.....	202
G. BERNARDI. Recension.....	203
P. WILLIEN. Contribution lépidoptéristique française à la Cartographie des Invertébrés Européens. VIII. Appel en faveur de la cartographie des Erebidae de France (suite) [Lepidoptera Satyridae].....	204
A. HÉRÈS. Les Rhopalocères du canton de Châtillon-en-Diois (Drôme).....	209
LISTE DES LÉPIDOPTÈRES DE FRANCE, BELGIQUE ET CORSE : parution retardée.	223
M. ADGÉ. Nouvelles données sur la répartition d' <i>Araschnia levana</i> Linné dans le Midi de la France [Lep., Nymphalidae].....	224
AVIS à tous nos lecteurs.....	231
G. BALDISSONE. Contributions à la connaissance des Coleophoridae, XVIII. Description de deux espèces nouvelles du genre <i>Coleophora</i> Hübner : <i>C. pyrenaica</i> n. sp. et <i>C. lessinica</i> n. sp.	232
Cl. DUFAY. Découverte de deux Noctuidae nouveaux pour la faune française continentale [Lépidoptères, Noctuidae Acronictinae et Acontiinae].....	235
R. VUATToux. A propos de la protection de <i>Grasilia isabellae galliargivora</i> [Lep. Attacidae]	239

AVIS AUX ABONNÉS

La surcharge importante de travail consécutive à la préparation de la « LISTE SYSTÉMATIQUE ET SYNONYMIQUE DES LÉPIDOPTÈRES DE FRANCE, BELGIQUE ET CORSE » (voir p. 223), ainsi que notre souci de vous offrir une Revue toujours aussi soignée, vous expliquent le retard avec lequel paraît le n° 5 du Tome XI d'*Alexandor*. Nous prions nos lecteurs de bien vouloir nous en excuser et espérons leur être agréables en insérant dans le présent fascicule trois planches photographiques hors-texte en couleurs consacrées aux Rhopalocères de la Drôme.

La Direction.



CONTRIBUTION LÉPIDOPTÉRIQUE FRANÇAISE
A LA CARTOGRAPHIE DES INVERTÉBRÉS EUROPÉENS (C.I.E.)

X. APPEL EN FAVEUR DE LA CARTOGRAPHIE
DES LÉPIDOPTÈRES DE LA BORDURE
MÉDITERRANÉENNE (1)

par André CHAULLAC

En accord avec le responsable du projet en France, M. G. BERNARDIN, et avec son aide, le groupe des Lépidoptéristes marseillais a pris en charge la réalisation des cartes pour les espèces suivantes :

Euchloe tagis, *Callophrys avis*, *Tomares ballus*, *Agrodiactus dolus*, *Agrodiactus ripartii*, *Charaxes jasius*.

Comme l'ont fait nos collègues Chr. GIBEAUX, P. WILLIEN et J. NICOLLE, nous appelons tous les lépidoptéristes à nous faire parvenir leurs références. Nous les en remercions.

44, rue de Marengo, F-13006 MARSEILLE.

APPEL AUX LECTEURS

L'U.E.R. d'Écologie de Metz a été chargée par l'E.D.F. d'une enquête dans le département des Ardennes, afin d'y étudier l'impact d'une centrale nucléaire sur le milieu aquatique et terrestre. Pour ce dernier, nous aurions besoin du maximum d'informations sur la région de Choze-Givet (boucle de la Meuse), et toutes les observations concernant surtout l'entomofaune (présence d'espèces rares, fluctuations anormales de populations...) seront les bienvenues.

D'autre part, nous recherchons des macrophotographies des espèces caractéristiques du nord-est de la France (y compris leurs premiers états).

Nous remercions à l'avance les Collègues qui voudront bien nous apporter leur aide. Écrire à J.-C. WASS, U.E.R. d'Écologie, 1, rue des Récollets, F-57000 METZ.

(1) Par suite d'une omission involontaire, le titre général de cette série de publications ne figure pas en tête de la 9^e contribution, publiée par M. J. NICOLLE (cf. *Alexander*, XI [3], 1979 : 141-144).

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DE LA RÉPARTITION DE *SIONA LINEATA* SCOPOLI DANS L'OUEST DE LA FRANCE

[LEP. GEOMETRIDAE]

par Éric DROUET

Dans un récent article paru dans ces colonnes, M. SIBERT retraçait la capture de *Siona lineata* Scopoli en Charente. Il signalait à ce propos qu'à sa connaissance, la localité de Roumazière-Loubert était le biotope le plus occidental de cette espèce.

La lecture de ces lignes nous incite à publier le résultat des chasses de *S. lineata* réalisées par les amateurs de la Section entomologique «Charles Morault» de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France, dont le siège est à Nantes.

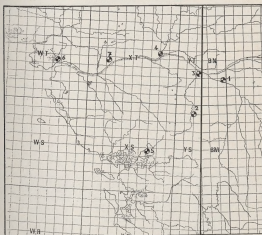


FIG. 1. Répartition de *Siona lineata* Scop. dans l'Ouest de la France : 1, Pansoult; 2, Availles-Thouarsais; 3, Champigny-le-Sec; 4, Bouchemaine; 5, Auzay; 6, Beigné; 7, Couffé.

La liste des captures s'établit ainsi :

- Indre-et-Loire : Panzoult, étang du Cronlay, 1 ex. le 1-vi-1974 (E. DAOURT *leg.*).
- Deux-Sèvres : Availles-Thouarsais, 1 ex. le 15-vi-1973 (*id.*).
- Maine-et-Loire : Champigny-le-Sec, 1 ex. le 21-vi-1974 (*id.*); Bouchemaîne, 2 ex. le 24-v-1973 (J. DESMARETS *leg.*, in coll. G. Broquet).
- Vendée : Aunay, 1 ex. le 23-v-1974 (E. DAOURT *leg.*); même localité, 1 ex. le 8-v-1973 (J. LECHAT *leg.*).
- Loire-Atlantique : Beigné, 1 ex. le 3-vi-1974 (A. ROUCH *leg.*).

Nous ajouterons à cette liste la localité de Couffé en Loire-Atlantique, où nous avons constaté à deux reprises la présence de cette Géométride sans en capturer un seul exemplaire. Il faut d'ailleurs dire que jamais cet Insecte n'a été recherché de manière systématique par les entomologistes nantais, tant son existence semble évidente dans bon nombre des biotopes régionaux que nous fréquentons régulièrement.

Comme le montre la carte de répartition, établie d'après le modèle R.C.P. 317 du C.N.R.S. pour la C.I.E.-France, *S. lineata* est bien établi dans l'Ouest de la France. Des recherches ultérieures permettront de cerner plus finement encore sa distribution et d'ajouter de nouvelles localités à cette carte. Il paraît tout à fait improbable, par exemple, que cette espèce n'existe pas en Charente-Maritime où les biotopes favorables sont nombreux.

RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE

SIBERT (Jean-Marie), 1978. — *Siena lineata* Scop. en Charente [Lep. Geometridae]. *Alexand.*, X [8] : 341-342.

45, rue George-Sand, F-44600 SAINT-NAZAIRE.

DAUERZUCHTVERSUCH MIT *LYSANDRA HISPANA* (H.-S., 1852) *

[LEPIDOPTERA LYCAENIDAE]

von Klaus SCHURIAN

Dauerzuchtversuche über mehrere Generationen wurden bisher vor allem mit Sphingiden und Aretiiden durchgeführt, solche mit Rhopaloceren sind immer noch spärlich und meist auf die grösseren Tagfalterarten wie Papilioniden, Pieriden oder Nymphaliden beschränkt. Erst in jüngster Zeit begann man, hauptsächlich zur Klärung schwieriger taxonomischer Verhältnisse, auch Bläulinge zu züchten. So haben LORKOVIĆ (u. a. 1967), HÖEGH-GULDBERG & JARVIS (u. a. 1969) und KAMES (1976)

* Für die Durchsicht des Manuskriptes möchte ich Herrn Dr. Logez herzlich danken.

anhand von Vergleichszuchten über mehrere Generationen die Frage nach dem Differenzierungsgrad zwischen *Aricia agestis* Den. & Schiff. und *A. artaxerxes* Fabr. ermitteln können, während BEURET (1956-1959) sich mit der Artrechtsfrage von *Lysandra coridon* Poda und *L. hispana* H.-S. beschäftigte.

Ziel der eigenen Untersuchungen ist es, in Fortführung der Versuche BEURET's eine Neuorientierung des Lycaeniden-Genus *Lysandra* mit Hilfe vergleichender Zuchten und Kreuzungen durchzuführen.

Im Rahmen dieser Arbeiten wurden seit einigen Jahren lebende ♂♂ von *Lysandra hispana segasteriens* Dujardin zur Eiablage gebracht und die sich daraus entwickelnde Generation zur Weiterzucht beziehungsweise für Kreuzungsversuche verwendet. Die Schwierigkeit dieser Versuche beruhte hauptsächlich darauf, dass die Raupen vorher entweder abstarben oder aber die in Flugkäfigen eingesetzten Tiere nicht kopulierten. Beide Hindernisse konnten mittlerweile ausgeräumt werden.

Als optimale Kulturbedingungen für die Larven wurde eine Temperatur von 25-30 °C, eine relative Luftfeuchtigkeit von ca. 60-80 % und Dauerlicht von 20 W (Neonröhre) im Abstand von 30 cm vom Kulturgefäss ermittelt. Unter diesen Voraussetzungen dauert die Zucht dieses Bläulings 6-8 Wochen. Obwohl auf diese Weise grosse Faltermengen gezüchtet wurden, kam es, wie bereits angeführt, nur in Ausnahmefällen zu einer Kopula. 1978 wurden daher mehrere Flugkäfige konstruiert, die es erlaubten, die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit zu variieren. Ausserdem interessierten die Fragen, ob die Wirtspflanze vorhanden sein muss, um eine Kopula zu erzielen, womit die Falter am besten gefüttert werden, und die Lebensdauer der eingesetzten Tiere.

Die Vorzugstemperatur dieser Lycaeniden-Imagines liegt bei ca. 30-35 °C. Unterhalb dieser Temperatur sind die Falter zwar sehr lebhaft, zeigen aber kein Kopulationsverhalten, während zu hohe Wärmegrade dazu führen, dass die Falter in Hitzestarre verfallen (< 40 °C) und danach absterben. Die Luftfeuchtigkeit kann offenbar in weiten Grenzen verändert werden, doch existiert sicher auch hier ein optimaler Bereich, der aber bisher noch nicht exakt ermittelt werden konnte.

Die An- oder Abwesenheit der Futterpflanze ist für das Kopulationsverhalten der ♂♂ sicher unbedeutend, obwohl bei Freilandbeobachtungen die ♂♂ in der Nähe der Wirtspflanze am intensivsten nach den ♀♀ suchen, mithin die Wirtspflanze « kennen » müssen. Es kam sowohl bei Anwesenheit als auch bei Abwesenheit der Futterpflanze gleichermassen zu Begattungen. Der Einfluss der Wirtspflanze auf die Weibchen ist schwer ermittelbar, da sie in der Regel passiver sind als die Männchen (in manchen Fällen war es aber auch gerade umgekehrt). Auch unbegattete Weibchen beginnen nach einigen Tagen mit der Eiablage an die Futterpflanze oder die Wände des Flugkäfigs. Zur Fütterung wurde in allen Fällen konzentriertes Zuckerwasser verwendet. Versuche mit in Wasser verdünntem Honig ergaben, dass dieses Gemisch schnell von Schimmel überwuchert wurde, was bei Zuckerwasser weniger der Fall war.

Die Lebensdauer geklügter Falter hängt entscheidend von den klimatischen Bedingungen ab. Bei kühlem und regnerischem Wetter leben die Bläulinge 4-6 Wochen, herrschen optimale «Flugbedingungen», sind sie nach wenigen Tagen völlig zerfetzt und sterben nach kurzer Zeit ab.

Nachdem die besten Bedingungen für die Zucht und die Fortpflanzung der hier behandelten *Lycaniden* ermittelt waren, konnte im Frühjahr 1978 ein Dauerzuchtversuch über mehrere Generationen begonnen werden. Dazu wurden wiederum Larven von *L. hispana segustericus* Duj. in Digne (Alpes-de-Haute-Provence) eingesammelt, die im Mai die Falter ergaben (P-Generation). Vom 26-28-V kam es im Flugkäfig zu mehreren intraspezifischen Paarungen, aus denen ca. 400 Eier resultierten. Diese wurden wegen ungünstiger Witterung erhöhten Temperaturen und Dauerlicht ausgesetzt, so dass die geschlüpften Raupen bereits Anfang Juli die Puppen ergaben. Die Falter (F_1 -Generation) schlüpfen Ende dieses Monats während eines Aufenthaltes in Spanien. Vierzehn genuine Paarungen erbrachten mehrere 1 000 Eier, aus denen Anfang August die Larven schlüpften, die die Falter (F_2 -Generation) vom 21-IX-11-X-78 ergaben. Die neuerlichen Geschwisterpaarungen (insgesamt 12) kamen im ersten Drittel des Monats Oktober zustande und ergaben wiederum eine grosse Zahl fertiler Eier. Davon wurde der grösste Teil im Kühlschrank deponiert, aus den restlichen schlüpfen die Raupen spontan. Vom 12-XII-27-XII-78 resultierte daraus die nächste Generation (F_3 -Generation).

Eine Übersicht vermittelt die folgende Tabelle.

TABELLE I

Generationsabfolge bei *Lycanides hispana segustericus* Dujardin

Jan.		Juli.	F_1 -Generation
Feb.		Aug.	Larven
März.		Sep.	F_2 -Generation
Apr.	Larven	Okt.	Larven
Mai.	P-Generation	Nov.	Larven
Juni.	Larven	Dez.	F_3 -Generation

Wegen fehlender Sonne im Dezember 1978 kam es zu keiner weiteren Kopula.

Die im Kühlschrank deponierten Eier lieferten im April 1979 wiederum viele Larven, die gegenwärtig (Mai 1979) halb erwachsen sind.

DISKUSSION

Die angeführten Ergebnisse zeigen, dass es möglich ist, *L. hispana* ohne Fertilitätsminderung über mehrere Generationen zu züchten. Die grösste Schwierigkeit besteht nach wie vor darin, die Falter zur Kopulation zu bringen, weil dazu intensive Sonneneinstrahlung Voraussetzung ist. Versuche mit Kunstlicht scheiterten bisher daran, dass die erforderliche Lux-Zahl zu gering war. Unter verbesserten Bedingungen könnten sicher 5 Generationen pro Jahr erzielt werden. Der Vorteil mehrerer Generationen besteht vor allem darin, dass bei den angestrebten Kreuzungen die Erscheinungszeiten der ein- oder zweibrütigen Formen besser koordinierbar

sind und eine genetische Analyse einen wesentlichen kürzeren Zeitraum einnimmt, ein Problem, mit dem sich auch BEURET (u. a. 1957) auseinanderzusetzen hatte.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird ein Dauerzuchtversuch mit der Lycaenide *Lysandra hispana segestericus* Daj. beschrieben, bei dem im Jahre 1978 drei aufeinanderfolgende Generationen erreicht wurden. Voraussetzung dafür war eine durch erhöhte Temperaturen und Dauerlicht (20 W Neonröhre) verkürzte Larvalentwicklung von 4-6 Wochen, ausserdem geeignete Flugkäfige für Paarungen. Es bestehen berechnete Hoffnungen, durch interspezifische Kreuzungen dem Artbildungsprozess innerhalb des Genus *Lysandra* ein Stück näher zu kommen.

RÉSUMÉ

L'auteur décrit une tentative d'élevage continu avec le Lycénide *Lysandra hispana segestericus* Daj., au cours duquel trois générations successives ont pu être obtenues en 1978. Cela présupposait une réduction de la durée du développement des larves à 4-6 semaines, obtenue grâce au maintien de températures plus élevées et d'un éclairage permanent (tube au néon de 20 W); en outre, des cages ont été spécialement conçues pour favoriser les accouplements. On peut espérer, par des croisements interspécifiques, appréhender un peu mieux le processus induisant la spéciation au sein du genre *Lysandra*.

SUMMARY

A permanent breeding experiment is described with the Lycaenid *Lysandra hispana segestericus* Daj. from which 3 successive generations were obtained in 1978. As a precondition for this, we had to reduce the duration of larval development at 4-6 weeks by exposure to high temperatures and permanent light (20 W Neonlight). In addition, specialized flight cages were constructed to favor copulation. Through interspecific cross-breeding we hope to better understand the process by which new species develop within the genus *Lysandra*.

SCHRIFTEN

- BEURET (H.), 1956-1959. — Studien über den Formenkreis *Lysandra coridon-hispana-albicans*. Ein Beitrag zum Problem der Artbildung. *Mitt. ent. Ges. Basel*, N.F., 6 (1. Studie). — 1957. *ib.*, N.F., 7 (2. Studie). — 1959. *ib.*, 9 (3. Studie).
- HOECH-GULDSBERG (O.) & JARVIS (F. V. L.), 1969. — Central and North-European *Aricia* (Lep.). Nat. Mus., Aarhus, Denmark.
- KAMES (P.), 1976. — Die Aufklärung der Differenzierungsgrades und der Phylogenese der beiden *Aricia*-Arten *agestis* Den. & Schiff. und *arixarces* Fabr. (allous G.-Hb.) mit Hilfe von Züchtungen und Kreuzungsversuchen (Lep., Lycaenidae). *Mitt. ent. Ges. Basel*, N.F., 26 (1) : 7-13; 26 (2) : 29-64.
- LOKROVIĆ (Z.) & SIJARIĆ (P.), 1967. — Der Grad der morphologischen und ökologischen Differenzierung zwischen *Aricia agestis* (Schiff.) und *A. allous* (Hüb.) in der Umgebung von Sarajevo. — *Posrb. Otis. Glas. Zemel. Mus.*, N.S., VI : 129-170.
- NEL (J.), 1978. — Un élevage de *Lysandra hispana* H.-S. (Lep., Lycaenidae). *Alexandre*, X (7) : 317-321.
- SCHURIAN (K.), 1973. — Zur Biologie von *Lysandra hispana* H.-S. (Lep., Lycaenidae). — *Ent. Z.*, 83 (32) : 251-256.

Klaus SCHURIAN, Altkönigstr. 14 a, D-6231 SULZBACH, Taunus, Bundesrepublik Deutschland.

CONTRIBUTIONS A LA CONNAISSANCE DES COLEOPHORIDAE, XVII

COLEOPHORA BARBARICINA n. sp.

par Giorgio BALDIZZONE

avec 3 planches photographiques et 2 dessins au trait de l'auteur

Localité typique : Sardaigne centrale, Gennargentu, Aritzo.

Diagnose : envergure 14-15 mm. Tête (fig. 4), thorax, abdomen, brun clair. Palpes labiaux blancs, très largement parsemés d'écailles brunes sur le second article, qui est à peu près deux fois plus long que le troisième. Antennes dépourvues de touffe basale avec les premiers articles bruns et blancs dorsalement. Flagellum annelé de blanc et de brun. Aile antérieure (fig. 1) avec le fond de couleur noisette, rehaussé de rayures blanches le long de la côte et des nervures, parsemé d'écailles brun foncé. Franges brun-gris, claires. Il existe une importante variation dans la couleur des ailes antérieures, certains exemplaires étant très clairs, pratiquement ocre, et d'autres brun foncé. Ailes postérieures brun-gris clair avec les franges concolores.

Genitalia mâles (fig. 6) [prép. Bldz 515, 950, 955, 959, 1647, 1645, 1952] : gnathos ovale. Subscaphium grand, avec deux bras longs. Valve courte, ne dépassant pas le bord du sacculus. Transstilla large et droite. Valvula bien marquée. Sacculus grand et allongé, avec le bord ventral épaissi par la présence d'un grand pli; il présente une longue pointe dans l'angle dorso-ventral, et une autre plus longue et étroite, dans l'angle dorso-caudal. Une épine épaissie vers le milieu du bord latéral. Édage avec deux bandes sclérisées de même longueur, dont une légèrement incurvée à l'apex; 4 ou 5 cornuti petits, réunis en une structure en forme d'épine.

Structures de renforcement de l'abdomen (fig. 8) : pas de barres latéro-postérieures. La barre transversale, très épaisse, présente un bord distal convexe. Disques tergaux (3^e tergite) à peu près six fois plus long que large.

Genitalia femelles (fig. 11-12) [prép. Bldz 1646, 1648, 1649, 1650] : papilles anales petites, ovales. Apophyses postérieures à peu près 4 fois plus longues que les antérieures. Plaque subgénitale très grande, trapézoïdale. Introits vaginae présentant une ouverture petite, en forme de calice. Ductus bursae portant un manchon de petites épines coniques dans sa première partie, qui est à peu près 2,5 fois moins longue que l'introitus vaginae; le reste du ductus est entièrement transparent. Bursa avec un petit signum en forme de feuille.

Note : *C. barbaricina* n. sp. est extérieurement semblable à *C. thyui* M. Hering (fig. 2), espèce de laquelle il se distingue par les caractères suivants : chez le ♂ de *thyui* (fig. 3), l'édage est constitué de deux bandes sclérisées, incurvées, pourvues toutes les deux de dents. Le sacculus est plus court et les prolongements des angles

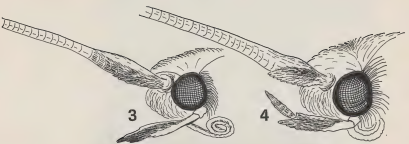
PLANCHE XLIV

FIG. 1. *C. barbaricina* n. sp. ♂. — FIG. 2. *C. thyui* M. Hering ♂.

PLANCHE XLV

FIG. 3. *C. thyui* M. Hering, tête (× 50). — FIG. 4. *C. barbaricina* n. sp., tête (× 50).









dorso-ventral et -candal sont moins développés. Chez la ♀ de *thymi* (fig. 9-10), les différences sont moindres : l'ouverture de l'introitus vaginae est à peu près deux fois plus large que celle de *barbaricina*, le ductus bursae est plus sclérifié, le signum plus grand.

Position systématique de l'espèce : *C. barbaricina* n. sp. se place dans le 30^e groupe, 6^e section, du système de S. TOLL (1952), près de *trachilella* (Duponchel).

Biologie : plante nourricière et premiers états inconnus.

Répartition géographique : connu seulement de Sardaigne.

Matériel examiné (23 ♂♂, 4 ♀♀) :

Holotype ♂ (PG Bldz 955) : « Sardaigne centrale, Aritzo, 1 200 m, 16-VIII-1975, F. HARTIG leg. », coll. Baldizzone, Asti.

Allotype ♀ (PG Bldz 1646) : « Sardaigne centrale, Ortuabis, B. Trotu, 16-IX-1977, F. HARTIG leg. », coll. Baldizzone.

Paratypes : 1 ♂ (PG Bldz 950), « Sardaigne centrale, Mt. Gennargentu, B. Spina, 1 750 m, 20-VIII-1975, F. HARTIG leg. », coll. Baldizzone.

1 ♂ (PG Bldz 518), « Sardaigne centrale, Aritzo, 10-IX-1974, F. HARTIG leg. », coll. Baldizzone.

1 ♀ (PG Bldz 1650), *idem*, F. HARTIG leg., coll. Baldizzone.

1 ♂ (PG Bldz 959), « Sardaigne centrale, Belvi Umg., 700 m, 21-VIII-1975, F. HARTIG leg. », coll. Baldizzone.

1 ♂ (PG Bldz 1647), 2 ♀♀ (PG Bldz 1648, 1649), « Sardaigne centrale, Ortuabis, B. Trotu, 800 m, 14-IX-1977, F. HARTIG leg. », coll. Baldizzone.

1 ♂, *idem*, 16-IX-1977, F. HARTIG leg., coll. Baldizzone.

2 ♂♂, *idem*, 28-VIII-1978, Georg DERRA leg., in coll. Derra, Bamberg (R.F.A.).

13 ♂♂, (PG Bldz 2655, 2952), *idem*, 3-IX-1978, G. DERRA leg. (8 in coll. Derra, 5 in coll. Baldizzone).

2 ♂♂, « Sardaigne, Gennargentu, Grenna Luddurru, 1 300 m, 30-VIII-1978, G. DERRA leg. », in coll. Derra.

Avant de terminer ce travail, je désire remercier bien vivement le Pr Comte Fred HARTIG, qui m'a abandonné tous les exemplaires qu'il a recueillis, M. Georg DERRA, qui m'a envoyé pour étude tout son matériel, me faisant cadeau d'une série de spécimens pour ma collection, et le Dr Hans-Joachim HANNEMANN, du Muséum d'Histoire naturelle de l'Université Humboldt de Berlin (R.D.A.), qui m'a communiqué pour étude le type de *C. thymi* M. Hering.

PLANCHE XLVI

FIG. 5. *C. thymi* M. Hering : genitalia mâles (PG Bldz 2046) « Austria inf., Hundsheim-Berge, Porta hungarica, ex larva *Thymus serpyllum*, F. KASY leg. », coll. Baldizzone. — FIG. 7 *Idem*, abdomen. — FIG. 6. *C. barbaricina* n. sp. : genitalia mâles (PG Bldz 955, Holotype). — FIG. 8. *Idem*, abdomen.

PLANCHE XLVII

FIG. 9-10. *C. thymi* M. Hering : genitalia femelles (PG Bldz 2962) « Austria inf., Hundsheim-Berge, Porta hungarica, ex larva *Thymus serpyllum*, 20-VIII-1959, F. KASY leg., coll. Baldizzone. — FIG. 11-12. *C. barbaricina* n. sp. : genitalia femelles (PG Bldz 1646, Allotype).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- HERING (E. M.), 1942. — Verkannte Coleophoren. *Mitteilungen der deutschen entomologischen Gesellschaft*, 11 : 20-26.
- TOLL (S.), 1952 (1953). — Rodzina Eupistidae (Coleophoridae) Polski. *Materialy do Fizjografii Kraju. Polska Akademia Umiejetnosci [Documents Physio-graphiques Polonaises]*, Kraków, 32 : 1-292.

Corso Dante 95, I-14100 ASTI, Italia.

MISE AU POINT

par Werner SCHMIDT-KOEHL

Suite à la « Note rectificative aux *Lépidoptères de la Gaume franco-belge* publiée par M. le Dr C. WAGNER-ROLLINGER (voir *Alexandor*, XI [4], 1979 : 153-154), j'estime devoir signaler ce qui suit : c'est à ma demande, en 1974, que MM. H. HEIM DE BALSAC et M. CHOUL n'ont plus fait référence à la Sarre dans leur travail et je les en remercie.

En effet, je leur avais fait savoir à l'époque que je préparais une monographie des Macrolépidoptères de la Sarre, dont la première partie a été éditée en décembre 1977 et la seconde en mai 1979 (références ci-après).

SCHMIDT-KOEHL, W. (1977). — Die Gross-Schmetterlinge des Saarlandes (*Insecta, Lepidoptera*), Tagfalter, Spinner und Schwärmer. Monographischer Katalog. *Abhandlungen d. Arbeitsgem. f. tier- u. pflanzengeograph. Heimatt. i. Saarland*, H. 7, zugleich Bd 9 der *Untersuchungsergebnisse aus Landschafts- u. Naturschutzgebieten i. Saarland*, 234 p., 2 fig., Arbeitsgem. f. tier- u. pflanzengeograph. Heimatt. i. Saarland, Landesstelle f. Naturschutz u. Landschaftspflege i. Saarland (beim Minister f. Umwelt, Raumordnung u. Bauwesen des Saarlandes) (éd.), Saarbrücken.

SCHMIDT-KOEHL, W. (1979). — Die Gross-Schmetterlinge des Saarlandes (*Insecta, Lepidoptera*), Eulen und Spinner (*Noctuidae et Geometridae*). Monographischer Katalog. Teil 2.

Abhandlungen d. Arbeitsgem. f. tier- u. pflanzengeograph. Heimatt. i. Saarland, H. 9, zugleich Bd 11 der *Untersuchungsergebnisse aus Landschafts- u. Naturschutzgebieten i. Saarland*, 242 p., 2 fig., Arbeitsgem. f. tier- u. pflanzengeograph. Heimatt. i. Saarland, der Minister. f. Umwelt, Raumordnung u. Bauwesen des Saarlandes (éd.), Saarbrücken.

Graf Stauffenbergstr. 55, D-6600 SAARBRÜCKEN 3/Am Zoo
Bundesrepublik Deutschland/République Fédérale Allemande

RECENSION

P. Capdeville †. Les races géographiques de / Die geographischen Rassen von / *Parnassius apollo*, Éd. Sciences Nat., Compiègne, texte français et allemand; fasc. 1, p. 1-39, pl. I-IV, 2 fig., 1978; fasc. 2, p. 40-66, pl. V-VIII, 6 cartes, 1979; fasc. 3, p. 67-94, pl. XI-XII, 6 cartes, 1979; fasc. 4, p. 95-119, pl. XII-XVI, 1979.

Format 21 × 29,3 cm; prix 65 F par fascicule (330 F les 6 fascicules groupés).

Les quatre premiers fascicules de ce travail sont déjà parus; ils sont cités ci-dessus; deux autres fascicules sont encore prévus. J'ai par ailleurs sous les yeux une photocopie du manuscrit de la fin du dernier fascicule (tableaux généraux, conclusion) ainsi que du manuscrit sur les populations d'Asie Mineure, à titre d'exemple, que M. CAPDEVILLE a bien voulu mettre à ma disposition.

Le travail de M. CAPDEVILLE constitue en premier lieu une étude critique de la répartition et du statut taxinomique des populations de *Parnassius apollo*. Il est ainsi indispensable à tout lépidoptériste cherchant à se « retrouver » parmi les multiples entités raciales décrites chez cette espèce. Il est remarquable de constater que les révisions de la variation géographique de *P. apollo* de BRYX et d'EISNER ne comportent aucune carte de répartition. M. CAPDEVILLE repère la localité typique de toutes les formes jugées valables sur des schémas des différents systèmes orographiques où se trouve *P. apollo*, sans oublier de situer également les localités typiques des quelques formes décrites de basses altitudes. En outre, M. CAPDEVILLE prend position sur la valeur taxinomique de toutes les entités raciales décrites chez cette espèce. Il dresse une liste de celles qu'il considère comme des races géographiques, méritant d'être désignées par des noms subsppécifiques au sens du Code de Nomenclature zoologique. À côté de chaque race géographique retenue, il groupe des entités collectives d'un statut taxinomique inférieur, à valeur plus discutable, sans être cependant des synonymes évidents. Par exemple, dans les Alpes, *P. a. australis* Testout est un synonyme de *P. a. provincialis* Kheil, mais *P. a. vercoriens* Testout, *P. a. bailei* Eisner, *P. a. lesontensis* Eisner sont groupés sous *P. a. subalpinus* Rothschild, sans en être des synonymes indiscutables, car ils peuvent être interprétés comme correspondant à des sous-races ou à des formes écologiques.

Le travail de M. CAPDEVILLE représente ainsi, sur un plan plus général, une contribution fort intéressante au problème de la variation géographique et de sa notation. Le mode d'expression adopté par M. CAPDEVILLE résulte d'un choix délibéré après étude des différentes méthodes actuellement utilisées. M. CAPDEVILLE tient compte pour ses coupes taxinomiques : 1° des caractères distinctifs d'une population donnée; 2° de son isolement spatial actuel. Peut-être M. CAPDEVILLE privilégie-t-il un peu trop l'isolement actuel par rapport aux caractères distinctifs, encore qu'il insiste sur le fait qu'il faut toujours vérifier par l'analyse des caractères morphologiques la présomption de validité fournie par l'analyse spatiale. Ajoutons aussi en sa faveur qu'il a longuement étudié sur le terrain les différents types de structures spatiales des colonies de *P. apollo* et les communications entre colonies.

M. CAPDEVILLE arrive ainsi à la conclusion que dans le cas de *P. apollo*, il n'est pas possible de répartir l'ensemble des populations en un petit nombre de sous-espèces « fortes », et il propose d'accepter une centaine de races sur les 230 « races » actuellement nommées, tout en admettant qu'en première analyse, les différences entre les diverses races retenues ne sont pas toujours très nettes. Il utilise pour désigner ces races une notation trinominale. Il ajoute dans sa conclusion générale que l'on peut, dans le cas d'études régionales, envisager une notation quadriminiale, en utilisant d'abord les nombreux noms déjà disponibles, mais il estime que cette méthode ne doit être complétée qu'avec prudence en créant de nouveaux noms, car le risque d'être rapidement dépassé est considérable.

Ajoutons enfin que l'ouvrage est remarquablement illustré, un couple de la quasi-totalité des formes valables étant figuré en couleurs; les exemplaires choisis sont souvent des types, paratypes ou topotypes. Il faut féliciter « Sciences Nat » de cette belle réussite technique.

G. BERNARDI.

CONTRIBUTION LÉPIDOPTÉRIQUE FRANÇAISE
A LA CARTOGRAPHIE DES INVERTÉBRÉS EUROPÉENS (C.I.E.)

VIII. APPEL EN FAVEUR DE LA CARTOGRAPHIE
DES EREBIA DE FRANCE
(suite)

[LEPIDOPTERA SATYRIDAE]

par PIERRE WILLIEN

(responsable du groupe *Erebia*)

Cette troisième série de cartes, concernant des espèces bien connues, faciles à déterminer, n'appelle pas de commentaire particulier.

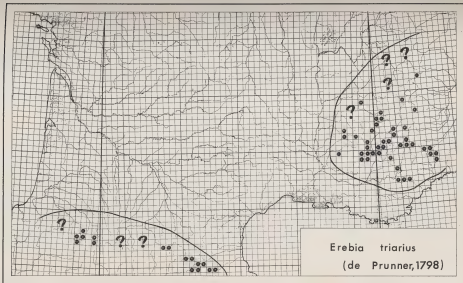
Néanmoins — vous me direz peut-être que je répète toujours la même chose —, la comparaison des résultats obtenus à ce jour montre que l'on sort rarement des sentiers battus. Ce sont toujours les mêmes lieux qui reviennent. Dans les Alpes en particulier, il serait presque possible, pour les espèces d'altitude, de superposer les cartes!

Évidemment, on ne saurait en tenir rigueur aux collectionneurs, et cela s'explique facilement. Que cherche avant tout l'amateur de Papillons? à avoir une collection aussi complète que possible. Pour le faire, il va dans les endroits où, à coup sûr, il est certain de trouver l'espèce convoitée. C'est normal : les vacances, les périodes de vol sont si courtes! Qui n'en ferait ou n'en a fait tout autant!

Conséquence : la lecture de ces cartes fait ressortir des « blancs » qui ne doivent pas correspondre à la réalité. Exemple : *triarinus* et *gorge* dans les Pyrénées, *medusa* dans les Alpes. Pour cette dernière espèce, la période de vol précoce est peut-être l'explication, quoique ceux pris au lac d'Allos aient été capturés en juillet! Il devait s'agir d'individus tardifs.

Aussi les amoureux de la prospection ont-ils du « pain sur la planche », comme l'on dit. C'est à eux que je fais appel aujourd'hui. Qu'ils en soient remerciés par avance.

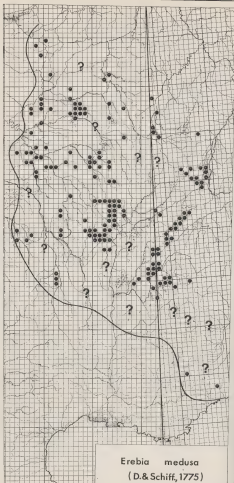
B.P. 22, 22, boulevard H.-P. Schneider,
F-71202 LE CREUSOT - Cedex.



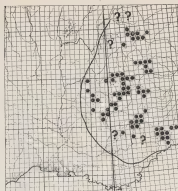
Donné par l'Institut Géographique National



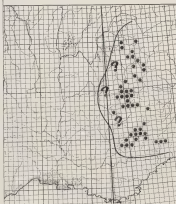
1997



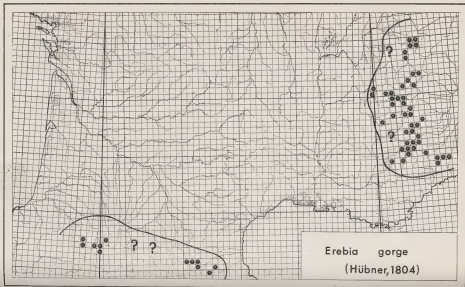
Erebia medusa
(D. & Schiff, 1775)



Erebia alberganus
(de Prunner, 1798)



Erebia pluto
(de Prunner, 1798)



LES RHOPALOCÈRES DU CANTON DE CHÂTILLON-EN-DIOIS (DRÔME)

par Alain HÉRÈS

Situé à la frontière climatique entre les Alpes du Nord et les Alpes du Sud, enchâssé dans une zone montagneuse dont plusieurs sommets dépassent 2 000 m, le canton de Châtillon-en-Diois (Drôme) se caractérise par une très grande variété de biotopes.



FIG. 1. Le canton de Châtillon-en-Diois.

- | | |
|------------------------|--|
| 1, Saint-Roman | A, Glandasse (2 041 m) |
| 2, Menglon | B, Jardin-du-Roy (1 799 m) |
| 3, Châtillon | C, Tussac (1 600 m) |
| 4, Mensac | D, La-Croix-de-Lautaret (1 931 m) |
| 5, Menée | E, La Montagnette (1 972 m) |
| 6, Bénévise | F, Col de Mende (1 437 m) |
| 7, Les Nonières | G, Mont Barral (1 903 m) |
| 8, Ravel-et-Ferriers | H, Col de Jabou (1 774 m) |
| 9, Soubreroche | I, Col de Lachau (1 550 m) |
| 10, Bouc | J, Pollebit |
| 11, Bonneval | K, Col de Lus-la-Croix-Haute (1 176 m) |
| 12, Reythas | L, Col de Grimone (1 318 m) |
| 13, Borne | M, Toussière (1 916 m) |
| 14, Glandage | N, Le Jocas (2 051 m) |
| 15, Lea Combes | O, Le Rieufroid |
| 16, Grimone | P, Col des Aiguilles (2 005 m) |
| 17, Lus-la-Croix-Haute | Q, Col du Charnier (2 104 m) |
| 18, La Jarjatte | R, Lac Lauzon (1 850 m) |
| | S, Col des Aurias (1 763 m) |
| | T, Le Garnesier (2 368 m). |



A l'ouest du canton, les vallées du Bez et de la Drôme se rejoignent et constituent, à une altitude de l'ordre de 500 m, une plaine alluviale principalement plantée d'arbres fruitiers. Cette plaine est entrecoupée de collines ne dépassant pas 700 m. Sur les flancs de ces collines sont cultivées la Vigne et la Lavande, mais au fil des années, ces cultures sont de plus en plus abandonnées et les coteaux deviennent des friches envahies par les Ronces et les Genêts.

Au sud-est, les quatre communes de Ravel-et-Ferriers, Boule, Glandage et Creyers sont situées dans les collines du Bas-Dauphiné, dont les sommets dépassent 1 500 m. Cette zone est essentiellement couverte de forêts de Chênes, de Hêtres et de Pins.

A l'extrême est du canton, la commune de Lus-la-Croix-Haute est séparée du Dévoluy par une chaîne de montagnes dont les sommets dépassent 2 200 m. Cette région, entièrement située à plus de 1 000 m, est une zone de prairies et de forêts de Hêtres et de Conifères.

Au nord, les plateaux de Glandasse, du Jardin du Roy et de Tussac, qui entourent le cirque d'Archiane, ainsi que la vallée de Combeau et le col de Menée, appartiennent au parc régional du Vercors. L'altitude moyenne de ces plateaux calcaires est comprise entre 1 600 et 2 000 m. Ils sont couverts de prairies d'herbe rase entrecoupées de forêts de Pins et de pierriers. La Lavande et les plantes fourragères sont les principales cultures des vallées de l'Archiane et du ruisseau de Combeau, qui bordent ces plateaux.

Dans l'ensemble, le climat de la région est du type montagnard-méditerranéen. Les chutes de neige ne sont pas rares de novembre à fin mars, mais au-dessous de 1 000 m, la durée de l'enneigement ne dépasse guère dix jours d'affilée. Le printemps est relativement froid et pluvieux, en particulier jusqu'à la fin du mois de mai. Pendant l'été, les journées sont souvent chaudes et à forte tendance orageuse, surtout en altitude. Les nuits restent très fraîches et souvent humides. En général, les mois de septembre et d'octobre sont très ensoleillés.

Originaire de Châtillon-en-Diois, je me suis intéressé dès mon enfance aux Papillons, mais ce n'est que depuis une quinzaine d'années que j'ai entrepris l'inventaire des Rhopalocères de cette région où je reviens passer des « week-ends » et de courtes vacances dans la maison familiale.

Cette étude n'a absolument pas la prétention d'être complète pour plusieurs raisons :

— le canton de Châtillon est vaste et de nombreux sites ne sont accessibles qu'après trois ou quatre heures de marche. Or une bonne étude nécessite de visiter chaque biotope plusieurs fois par saison;

— le climat orageux en été et relativement pluvieux pendant les mois de mai et de juin perturbe les randonnées entomologiques;

— dans toute la région, les Papillons sont abondants. Cette abondance peut conduire à masquer certaines espèces peu communes, en particulier chez les Lycènes.

D'autre part, je préfère ne pas parler actuellement des Hespérides dont je n'ai entrepris l'inventaire que trop récemment.

La nomenclature utilisée pour les espèces est celle du *Guide des Papillons d'Europe* [1].

PAPILIONIDAE

Papilio machaon. — Partout; assez commun, il peut se rencontrer jusqu'à 2 000 m : Glandasse, Le Jocou...; de mai à septembre à Châtillon, en juillet-août en altitude.

Papilio alexanor. — Très répandu mais rarement abondant; ne semble pas dépasser 1 200 m : Châtillon, Les Nonières, Grimone...; vole de début juin à la mi-juillet.

Iphiclides podalirius. — Largement répandu et commun au-dessous de 1 000 m; vers 600 m, de début avril à septembre, sans doute en trois générations.

Zerynthia rumina. — Se rencontre aux alentours de Châtillon et jusque dans les gorges des Gas; localisé et peu abondant; de mai à la mi-juin.

Parnassius apollo. — Assez rare autour de Châtillon, mais commun entre 1 000 et 1 400 m : Bénévisse, col de Menée, col de Grimone, La Jarjatte...; vole de début juin à la fin août.

Parnassius muemosyne. — Localisé mais commun : vallon de Rion Froid, Le Fleyard, col de Lachau, col de Jaboui...; de début juin à la mi-juillet.

PIERIDAE

Aporia crataegi. — De grande taille, se rencontre partout jusqu'à 1 700 m; fin mai à juillet suivant l'altitude.

Pieris brassicae. — Partout jusqu'à plus de 2 000 m; de mai à début octobre; la génération estivale est de taille imposante.

Pieris rapae. — Partout jusqu'à 1 600 m; de début mai à fin septembre en trois générations.

Pieris mannii. — Observé seulement à l'ouest du canton et à Châtillon au-dessous de 700 m; assez rare; mai et juillet-août.

Pieris napi. — Très commun, partout; mars à octobre; *P. napi bryoniae* : au-dessus de 1 600 m : lac Lauzon, mont Barral..., juin-juillet.

Pontia daplidice. — Commun à basse altitude; d'avril à début octobre en trois générations.

Pontia callidice. — En général commun aux environs du lac Lauzon à partir de 1 700 m; fin juin-début juillet.

Enchloz ansonia. — *E. ausonia ausonia* : observé au-dessus de 1 700 m : mont Barral, lac Lauzon; fin juin-début juillet; *E. ansonia crameri* : se rencontre au-dessous de 800 m à l'ouest du canton; deux générations : fin mars à mai, puis juillet.

Anthocharis cardamines. — Partout jusqu'à la lisière supérieure de la forêt vers 1 600 m; apparaît fin mars à Châtillon ou à Menglon, et vole au début de juillet au Jardin du Roy.

Anthocharis belia. — Largement répandu à basse altitude; assez commun dans les gorges des Gas; fin avril et mai.

Colias phicomone. — Très commun dans les prairies alpines à partir de 1 300 m : pentes du Jocou, vallon de Combeau, plateau de Glandasse, montagne de Garnesier, col de Lachau...; juillet-août.

Colias erosa. — Commun à basse altitude; mi-juin à octobre, sans doute en trois générations; la première génération n'est pas très abondante; les formes *helice* et *helicina* sont fréquentes au mois de septembre.

Colias australis. — Très commun et répandu; début avril à octobre; observé jusqu'à 1 600 m, volant avec *C. phicomone*.

Gonepteryx rhamni. — Partout jusqu'à plus de 1 800 m (Glandasse, Tussac, Garnesier); juillet-août, hiberne et reparait dès février.

Gonepteryx cleopatra. — Répandu à basse altitude et assez commun; observé à Boule vers 900 m; juillet-août, hiberne et reparait en mars.

Leptidea sinapis. — Partout jusqu'à 1 500 m environ; de début avril à fin août; une seule génération au-dessus de 1 000 m environ en juin et juillet.

Nymphalidae

Apatura iris. — Assez rare : observé dans les gorges des Gas uniquement; juillet-début août.

Apatura ilia. — Largement répandu le long des cours d'eau et beaucoup plus commun que *A. iris*; la forme *elydie* prédomine; je n'ai observé qu'une génération de début juin à la mi-juillet.

Limenitis populi. — Assez rare, mais largement répandu : environs de Châtillon (le long du Bez, du ruisseau de Bain), gorges des Gas, Les Combes, Menée, à 1 500 m environ à la lisière supérieure de la forêt de Jocou; la période de vol, très courte, se situe fin juin-début juillet.

Limenitis reducta. — Partout, jusqu'à 1 400 m environ (vallée de Combeau); deux générations à basse altitude : mai-juin, août; sans doute une seule génération en juillet-août au-dessus de 1 000 m.

Limenitis camilla. — Moins commun et plus localisé que *L. reducta* sans être rare : gorges des Gas, combe de Bain...; juillet.

Nymphalis antiopa. — Partout jusqu'à plus de 1 400 m, comme dans la vallée de Combeau; les Papillons semblent peu abondants pendant la période de vol estival, en août, alors qu'ils sont communs après hivernage de février à mai.

Nymphalis polychloros. — Assez commun à basse altitude; il est aussi possible de l'observer à 1 200 m vers Grimone; éclôt fin juin-début juillet, entre très tôt en léthargie pour réparaître dès février avec les premiers jours de soleil.

Inachis io. — Largement répandu, il n'est cependant relativement commun qu'entre 1 000 et 1 500 m : vallée de Combeau, col de Grimone, La Jarjatte...; juillet-août, puis au printemps.

Vanessa cardui. — Partout jusqu'à 2 000 m; observé au printemps puis de juillet à octobre.

Vanessa atalanta. — Partout jusqu'à plus de 1 800 m; de mai à fin octobre; il est très commun dans les vignes en automne.

Aglais urticae. — Partout, très commun dans les prairies alpines au-dessus de 1 500 m : Glandasse, mont Barral, Tête du Lauzon...; éclôt à partir de mai à Châtillon et en juillet-août en altitude.

Polygonia c-album. — Très répandu jusqu'à 1 300 m environ (col de Grimone); de juin à la mi-juillet, puis août-septembre, en deux générations.

Pandoriana pandora. — Très rare; observé par exemplaires isolés : Saint-Roman, Menglon, Châtillon; mi-juillet à début août.

Argynnis paphia. — Largement répandu et souvent abondant : Châtillon, gorges des Gas, Les Nonières, Lus-la-Croix-Haute, Bonneval...; début juillet-août; la forme *valesina* est rare.

Mesoacidalia aglaja. — Rare aux environs de Châtillon, mais abondant à plus haute altitude : vallée de Combeau, col de Grimone, Lus-la-Croix-Haute...; de fin juin à la mi-août.

Fabriciana adippe. — Très commun à basse altitude : Menglon, Saint-Roman, Châtillon, gorges des Gas...; de la mi-juin à août; la forme *cleodora* semble rare.

Fabriciana niobe. — Surtout abondant à moyenne et haute altitude : col de Menée, plateaux de Glandasse, de Tussac, lac Lauzon, Ravel, Boule, mais aussi Châtillon; de la mi-juin à août; la forme *eris* prédomine, mais la forme *niobe* se rencontre partout.

Issoria lathonia. — Partout jusqu'à plus de 2 000 m : Châtillon, Menglon, Glandasse, Lus-la-Croix-Haute...; mai à octobre en au moins deux générations.

Brenthis daphne. — Commun jusqu'à 1 000 m environ : Saint-Roman, Menglon, Châtillon, gorges des Gas, Boule...; de la mi-juin à début août.

Brenthis iuo. — Localisé à quelques biotopes entre 1 000 et 1 400 m : vallée de Combeau, col de Grimone; de juillet à la mi-août; n'est pas rare sans être abondant.

Boloria pales. — Commun à partir de 1 700 m environ : Glandasse, La Montagnette, Le Jocou, Tête du Lauzon...; juillet-août.

Boloria napaea. — Localisé mais assez commun : lac Lauzon (1 800 m), Aiguilles-de-Lus (1 600 m); de la mi-juillet à la mi-août.

Boloria grasca. — Observé et capturé au lac Lauzon et au col de Jaboui (1 600 m); juillet-début août.

Glossiana euphrosyne. — Partout jusqu'à la limite supérieure de la forêt; commun; mai à juillet suivant l'altitude.

Glossiana dia. — Largement répandu jusqu'à 1 400 m : Menglon, Châtillon, Boule, Grimone...; avril-mai, puis août-septembre.

Melitaea cinxia. — Partout, commun à basse altitude; mai-juin, puis de fin juillet à septembre.

Melitaea phoebe. — En général de très grande taille, surtout en altitude, et avec des dessins fortement contrastés; à basse altitude (Menglon, Châtillon...), deux générations : mai-juin, fin juillet-août; en altitude, vers 1 500 m (plateau de Tussac), sans doute une seule génération en juillet.

Melitaea didyma. — Pratiquement partout et souvent abondant : Saint-Roman, Châtillon, Bèzevise, Grimone...; de la mi-juin à la mi-août suivant l'altitude en une seule génération.

Melitaea diamina. — Largement répandu, mais surtout très commun en altitude : Châtillon, combe de Baïn, col de Menée, col de Grimone, La Jarjatte...; de la fin juin à la mi-août en une seule génération.

Mellicta athalia celadussa. — Partout très commun : Châtillon, Boule, Glandage, Borne, Les Nonières...; juin, juillet, août, sans doute en une seule génération en altitude.

Mellicta deione. — Largement répandu au-dessous de 800 m, mais rarement très abondant : Menglon, Châtillon, Mensac, gorges des Gas...; mai-juin, août; plus rare en seconde génération; je l'ai capturé le 26 juin 1979 vers le col de Menée (à 1 460 m); il volait avec *M. cinxia*, *M. diamina*, *M. athalia*, *M. parthenoides* et *E. aurinia*.

Mellicta parthenoides. — Assez commun dans les prairies subalpines entre 1 000 et 1 400 m : pentes du Jocou, Grimone, Lus-la-Croix-Haute...; observé en juin-juillet.

Euphydryas cynthia alpicola. — Prairies alpines vers 1 700-1 900 m : crête de Jaboui, montagne de Garnesier, lac Lauzon (commun); fin juin-début juillet.

Euphydryas aurinia. — Très répandu et commun à basse altitude : Menglon, Saint-Roman, Châtillon...; mai-début juin.

SATYRIDAE

Melanargia galathea. — Partout et très commun jusqu'à 1 500 m environ; juin à septembre.

Melanargia russicae cleanthe. — Assez peu commun aux environs de Châtillon; un exemplaire capturé au lac Lauzon à 1 900 m; de la mi-juin à la mi-juillet.

Hipparchia fagi. — Observé à l'ouest du canton : Saint-Roman; juillet.

Hipparchia alcyon. — Très largement répandu et commun, jusqu'à plus de 1 400 m : Châtillon, Boulc, col de Grimone...; juillet-août.

Hipparchia semele. — Un peu partout jusqu'à 1 500 m environ : Saint-Roman, Châtillon, Bénévisse, col de Grimone...; juillet-août.

Hipparchia statilius. — A basse altitude : Menglon, Saint-Roman; pas très commun; août-début septembre.

Pseudotergumia fida. — Le canton de Châtillon-en-Diois est sans doute situé dans la zone la plus septentrionale de l'aire de répartition de cette espèce. Assez rare, le Papillon se rencontre sur les pentes arides et bien exposées de certaines collines situées sur la commune de Menglon, et vers Mensac, au début des gorges des Gas, vers 600 m d'altitude; mi-juillet à mi-août.

Chazara briseis. — Largement répandu, mais en général pas très abondant : Châtillon, Les Nonières...; fin juillet-août.

Oeneis glacialis. — Très répandu dans les zones pierreuses à partir de 1 500 m : plateau de Glandasse, La Montagnette, crête de Jaboui, lac Lauzon...; de la mi-juin à la fin de juillet; abondant en 1978.

Satyrus actaea. — Répandu jusqu'à 800 m environ, souvent abondant : Saint-Roman, Châtillon, gorges des Gas...; de la mi-juillet à août.

Satyrus ferula. — Répandu et commun jusqu'à 1 000 m environ : Châtillon, Menglon, Les Nonières...; je l'ai capturé le 11 août à plus de 1 500 m au-dessus du col de Menée; vole en juillet-août.

Minois dryas. — Très commun, en particulier dans les lieux humides : Châtillon, gorges des Gas, vallée de l'Archiane...; juillet-août.

Brintesia circe. — Largement répandu et très commun jusqu'à 1 200 m environ : Châtillon, Boulc, Bénévisse, Glandage...; juillet-août.

Arethusa arethusa. — Presque partout jusqu'à 1 400 m : Châtillon, Bénévisse, forêt de Jocou...; fin juillet-août.

Erebia ligea. — Répandu et commun jusqu'à 1 500 m environ : gorges des Gas, col de Menée, Lus-la-Croix-Haute...; juillet.

Erebia euryale. — Abondant dans plusieurs stations à partir de 1 300 m : col de Menée, La Montagnette au niveau de la barre rocheuse à 1 750 m...; juillet-début août.

Erebia manto. — Un biotope très restreint au col de Menée, à 1 500 m, où il n'est pas très abondant; fin juillet-début août.

Erebia epiphron. — Très répandu dans les prairies alpines à partir de 1 700 m, il est en général commun : Le Jocou, La Montagnette, col de Jaboui, col des Aurias...; juillet-août.

PLANCHE XLVIII

FIG. 1. *Parasarsius apollo* ♀ : Châtillon-en-Diois, 580 m, dans un champ de lavande, 30-VII-1978.

FIG. 2. *Zerynthia rufina* ♀ : Châtillon-en-Diois, dans une friche, 600 m, 20-VI-1977.

FIG. 3. *Parasarsius unumorynx* ♀ : Lus-la-Croix-Haute, montagne de Garnesier, à la limite supérieure de la forêt, 1 600 m, 3-VII-1978. Cette forme aux ailes semées d'écaillies noires et à large bande hyaline est peu courante. La forme habituelle des femelles est plus grande, à fond très blanc et à bande hyaline plus réduite.

FIG. 4. *Pontia callidice* ♂ : Lus-la-Croix-Haute, lac Lauzon, 1 900 m, 9-VII-1983.

FIG. 5. *Melitaea parthenoides* ♂ : Les Combes, au bas des prairies du Jocou, 1 300 m, 12-VI-1977.

FIG. 6. *Melitaea parthenoides* ♂ : gorges des Gas, sur le chemin de Creyera, 700 m, 17-VII-1967. Cette aberration est très proche de celle capturée sur le causse, à Nodailles, par Jacques LAMY (Alexandre, tome X, fasc. 6, p. 252).

FIG. 7. *Colias phicomone* ♂ : Les Combes, au bas des prairies du Jocou, 1 300 m, 12-VII-1978.

FIG. 8. *Colias phicomone* ♀ : vallée de Combeau, près de la cabane de l'Essaure, 1 650 m, 31-VII-1961.

FIG. 9. *Lepidus achine* ♂ : Châtillon-en-Diois, dans un biotope boisé de la combe de Bain, 750 m, 18-VII-1978.

PLANCHE XLIX

FIG. 1. *Melitaea didyma meridionalis* ♂ : Châtillon-en-Diois, dans un champ en friche, 600 m, 20-VI-1971.

FIG. 2. *Melitaea didyma meridionalis* ♀ : Châtillon-en-Diois, dans un champ de lavande, 600 m, 30-VII-1978.

FIG. 3. *Euphydryas cynthia alpicola* ♂ : Lus-la-Croix-Haute, montagne de Garnesier, dans la prairie alpine au-dessus de la forêt, 1 900 m, 3-VII-1978.

FIG. 4. *Cornostrophus arcans* ♀ : gorges des Gas, sur le chemin de Creyera, 650 m, 14-VII-1978.

FIG. 5. *Nardamania ilies* ♀ : gorges des Gas, sur le chemin de Creyera, 700 m, 11-VII-1977. La tache dorsale orange est normalement toujours très développée dans les deux sexes.

FIG. 6. *Lampides boeticus* ♂ : Châtillon-en-Diois, sur des Asters dans un jardin, 18-IX-1961.

FIG. 7. *Glaucopsyche alexis* ♂ : les Combes, au bas des prairies du Jocou, 1 300 m, 10-VI-1978.

FIG. 8. *Glaucopsyche alexis* ♂ : gorges des Gas, sur le chemin de Creyera, 750 m, 17-IV-1977. L'aire basale bleu-vert est toujours très développée dans les deux sexes, sans atteindre toutefois l'importance de celle du Papillon photographié.

FIG. 9. *Masochia arien obscura* ♂ : Châtillon-en-Diois, dans un pré de la combe de Bain, 650 m, 12-VI-1978.

FIG. 10. *Neodes virgaurus* ♂ : gorges des Gas, sur le chemin de Creyera, 700 m, 13-VII-1978.

FIG. 11. *Lycarides argyrogonon* ♂ : Châtillon-en-Diois, dans un pré de la combe de Bain, 600 m, 9-VI-1974.

FIG. 12. *Lycarides argyrogonon* ♂ : Châtillon-en-Diois, au bord du ruisseau de Bain, 650 m, 2-VIII-1975.

FIG. 13. *Plebejus argus argidion* ♀ : vallée de Combeau, au bord du ruisseau, 1 450 m, 11-VII-1976. L'important semis bleu de cette ♀ est exceptionnel.

FIG. 14. *Neodes ityrus* ♀ : Châtillon-en-Diois, dans un pré, 600 m, 28-V-1978.

FIG. 15. *Neodes ityrus* ♀ : Châtillon-en-Diois, dans un pré en friche de la combe de Bain, 28-V-1978.

FIG. 16. *Neodes aleiphron gordius* ♂ : Châtillon-en-Diois, dans un pré, 600 m, 13-VI-1977.





I



6



II



2



7



I2



3



8



I3



4



9



I4



5



I0



I5



I6



Erebia aethiops. — Très commun à partir de 600 m et jusqu'à la limite supérieure de la forêt : combe de Bain, gorges des Gas, forêt de Jocou...; de la mi-juillet à août; souvent dans les mêmes biotopes que *E. ligea*, mais éclôt plus tard.

Erebia triaria. — Répandu et assez commun : gorges des Gas, Les Combes, mont Barral...; de la mi-mai à juin.

Erebia albertanus. — Commun de 600 m à plus de 1 800 m : vallée de l'Archiane, Les Combes, mont Barral, Lus-la-Croix-Haute...; de fin juin à août suivant l'altitude.

Erebia pluto pluto. — À partir de 1 750 m dans les éboulis sur les pentes de la Tête du Lauzon où il est abondant; Le Garnesier; de fin juin à juillet.

Erebia gorge. — Commun dans les zones pierreuses à partir de 1 600 m : La Croix du Lautaret, col de Jaboui, lac Lauzon...; de juillet à début août; je n'ai pas trouvé la forme *erynis*.

Erebia epistygne. — Localisé entre 500 et 700 m sur les pentes ensoleillées des collines situées sur la commune de Menglon; abondant, il vole de début mars à avril.

Erebia cassioides. — Extrêmement commun dans les prairies alpines, surtout vers 1 600 m : col de Jaboui, pentes du Jocou, sommet de la vallée de Combeau...; mi-juillet-mi-août.

Erebia scipio. — Deux biotopes répertoriés vers 1 400 m : col de Menée, vallée de Combeau; fin juillet - début août; assez commun.

PLANCHE I.

FIG. 1. *Satyrus ferula* ♀ : Châtillon-en-Diois, dans une friche à éboulis, 750 m, 30-VII-1978. Les ♀ ont la bande postmédiane jaune orangé très développée et sont d'une taille supérieure à celle de l'exemplaire photographié.

FIG. 2. *Oeneis glacialis* ♂ : col de Menée, pente du mont Barral, 1 650 m, 13-VI-1976.

FIG. 3. *Erebia manto* ♀ : col de Menée, dans une prairie, 1 550 m, 2-VIII-1976.

FIG. 4. *Erebia manto* ♀ : col de Menée, dans une prairie, 1 550 m, 2-VIII-1976.

FIG. 5. *Erebia triaria* ♂ : Les Combes, friches à éboulis, 1 000 m, 12-VI-1976. Papillon présentant une dissymétrie.

FIG. 6. *Erebia epistygne* ♀ : Menglon, prairie en friche, 650 m, 31-III-1975.

FIG. 7. *Erebia euryale adytis* ♂ : La Montagnette, au niveau de la barre rocheuse, 1 850 m, 11-VII-1976. Les Papillons volant dans ce biotope sont de grande taille et brillamment ornés; ces caractéristiques sont constantes d'une année à l'autre.

FIG. 8. *Erebia euryale adytis* ♂ : col de Menée, en bordure de la forêt, 1 450 m, 3-VIII-1975.

FIG. 9. *Erebia gorge* ♂ : La Croix du Lautaret, dans une zone de pierrailles, 1 900 m, 11-VII-1976. Les Papillons volant dans la région ont en général les ocelles très développés.

FIG. 10. *Agriades glandon* ♂ : La Montagnette, 1 800 m, 30-VII-1978.

FIG. 11. *Polycnematus eros* ♂ : Châtillon-en-Diois, au bord du ruisseau de la Combe de Bain, 2-VIII-1975.

Ces planches photographiques ont été réalisées par Brigitte CHAINEAU à partir de Papillons de la collection Alain Hérès.

Erebia neoridas. — Très commun et répandu surtout entre 600 et 1 200 m environ : combe de Bain, Reychas, gorges des Gas, Soubreroche...; de la mi-août à septembre.

Erebia melanos. — Localisé mais commun au-dessus de 1 300 m : Le Jocu, col de Menée, Jardin du Roy, col des Aurias...; juin-juillet.

Maniola jurtina. — Partout jusqu'à 1 200 m environ; de juin à septembre.

Hyponephele lycaon. — Répandu et commun jusqu'à 1 400 m; juillet-août.

Pyronia tithonus. — Pratiquement partout jusqu'à plus de 1 000 m comme à Soubreroche où il est commun; juillet-septembre.

Coenonympha pamphilus. — Partout jusqu'à 1 600 m; juin à septembre.

Coenonympha dorus. — Pas très commun : Châtillon, Menglon, début des gorges des Gas; de juillet à la mi-août.

Coenonympha arcania. — De grande taille; à peu près partout à basse altitude et souvent commun; de fin mai à la mi-juillet.

Coenonympha glycerion. — Au-dessous du col des Aurias à partir de 1 500 m environ; de la mi-juillet à début août.

Pararge aegeria. — Très répandu à basse et moyenne altitude; fin mars à fin octobre.

Lasiommata megera. — Jusqu'à 1 400 m au moins; mars à octobre.

Lasiommata maera. — Répandu jusqu'à plus de 1 500 m : Menglon, Châtillon, Lus-la-Croix-Haute...; vers Châtillon, en juin puis en août-début septembre; au-dessus de 1 000 à 1 100 m, sans doute une seule génération en juillet.

Lasiommata petropolitana. — Nombreux biotopes à partir de 600 m d'altitude : gorges des Gas, Creyers, col de Menée, col de Grimone, La Jarjatte...; de mai à début juillet suivant l'altitude.

Lopinga achine. — Un seul biotope répertorié où il est rare : combe de Bain (2 exemplaires le 14 juillet 1978).

NEMORIDAE

Hamearis lucina. — Très répandu jusqu'à 1 700 m : Menglon, Châtillon, gorges des Gas, La Jarjatte, montagne de Garnesier...; fin avril à début juillet suivant l'altitude.

LYCAENIDAE

Thecla betulae. — Observé dans des biotopes très différents en exemplaires isolés : Châtillon, gorges des Gas, forêt de Jocu vers 1 500 m; de fin juillet à septembre.

Quercusia quercus. — Jusqu'à 1 000 m environ; jamais très abondant sans être rare : combe de Bain, Châtillon, Bénévisse...; de juillet à la mi-août.

Nordmannia ilicis. — De grande taille, il est très commun en particulier aux environs de Châtillon et dans les gorges des Gas; de la mi-juin à la mi-juillet.

Strymonidia spini. — Largement répandu jusqu'à plus de 1 200 m : Châtillon, forêt de Pellebêt, Bénévisse...; de juillet à la mi-août.

Callophrys rubi. — Très commun jusqu'à plus de 1 600 m : montagne de Garnesier, à la limite supérieure de la forêt; de la mi-mars (à Châtillon) à début juillet en haute altitude.

Lycæna phlæas. — Partout, mais pas très commun; de mars à novembre à Châtillon.

Heodes virgaureas. — Largement répandu mais assez localisé : combe de Bain, gorges des Gas, vallée de Combeau, Lus-la-Croix-Haute...; fin juin-juillet.

Heodes tityrus. — *H. tityrus tityrus* : de grande taille, femelle largement envahie d'orange; localisé au-dessous de 800 m environ : Châtillon, Menglon, gorges des Gas...; avril-mai, puis mi-juillet-mi-août. *H. t. subalpinus* : observé à partir de 1 500 m : Jardin du Roy, col de Lachau, lac Lauzon; juillet.

Heodes alciphron gordius. — Répandu et quelquefois commun dans certains biotopes : Châtillon, vallée de l'Archiane, gorges des Gas, Bénévisse...; mai à début juillet; une ♀ capturée le 11 août 1979 dans la vallée de Combeau, à 1 350 m d'altitude.

Palaeochrysophanus hippothoe eurydame. — Col de Jaboui, col de Lus, vallon de Riou Froid, montagne de Garnesier jusqu'à 1 700 m; de la fin juin à début juillet.

Lampides boeticus. — Plus ou moins commun suivant les années, il se rencontre sur le territoire des communes de Châtillon, Saint-Roman et Menglon en août-septembre. En 1979, il était extrêmement abondant sur les pentes exposées au sud des collines de Menglon où pousse à l'état sauvage le « Genêt d'Espagne » (*Spartium junceum*), qui doit lui servir de plante-hôte.

Everes argiades. — A basse altitude : Châtillon, combe de Bain, Saint-Roman...; mai-juin, puis août où il est plus commun. Les exemplaires capturés en mai sont de très petite taille (< 20 mm d'envergure), alors qu'en juin les imagos atteignent presque 30 mm d'envergure. J'ai fait les mêmes constatations dans la région de Manosque.

Everes alcetas. — Commun dans les gorges des Gas; il se rencontre aussi vers Châtillon ou Saint-Roman. Deux générations : mai-début juin, puis août.

Cupido minimus. — Très répandu, souvent abondant : gorges des Gas, Les Combes, Lus-la-Croix-Haute, vallée de Combeau...; mai, puis août à basse altitude, juin-juillet au-dessus de 1 000 m.

Cupido osiris. — Localisé et pas très commun dans la région, ce Papillon de taille médiocre se trouve vers Bonneval à 900 m d'altitude et dans

les collines de Menglon vers 600 m. Une seule génération observée en mai-juin.

Celastrina argiolus. — Répandu sans être commun : Châtillon, gorges des Gas, Reychas, Boulc...; avril-mai puis juillet-août.

Glaucopsyche alexis. — Observé jusqu'à 1 300 m : Châtillon, gorges des Gas, Les Combes...; début avril à fin juin suivant l'altitude.

Glaucopsyche melanops. — Très commun à basse altitude : Menglon, Saint-Roman, Châtillon; fin mars à début mai.

Maculinea arion. — En général les points noirs discoïdaux et post-médians sont très développés; la forme *obscura* est courante, même à basse altitude; largement répandu jusqu'à au moins 1 700 m : Châtillon, gorges des Gas, Les Combes, montagne de Garnesier...; mai-juin, puis août, sauf en altitude où une seule génération vole en juillet.

Philotes baton. — Pas très commun dans la région : gorges des Gas, Châtillon, Menglon, Saint-Roman; fin avril-mai puis de la mi-juillet à la mi-août.

Plebejus argus. — Assez localisé mais souvent abondant : Menglon, gorges des Gas, Les Combes, vallée de Combeau, col du Charnier (2 000 m); de fin mai à juillet suivant l'altitude.

Lycacides argyrognomon. — Généralement abondant dans ses biotopes : combe de Baïn, Mensac, Menée; mai-juin, puis août.

Aricia agestis. — Commun à basse altitude, en particulier aux alentours de Châtillon; mai, puis en juillet-août.

Aricia artaxerxes allous. — Largement répandu en altitude où il vole en juillet et en août : vallée de Combeau (1 400-1 800 m), col de Lachau (1 600 m)... Il se trouve aussi en haut de la combe de Baïn à moins de 800 m.

Agriades glandon. — Trouvé dans une seule station sur le plateau entre la vallée de Combeau et le Jardin du Roy, à environ 1 800 m, où il est commun en juillet.

Cyaniris semiargus. — Largement répandu : gorges des Gas, Lus-la-Croix-Haute, vallée de Combeau jusqu'à 1 700 m...; juin-juillet.

Agrodiactes damon. — Commun : gorges des Gas, Lus-la-Croix-Haute, vallée de Combeau, col de Grimone, Les Nonières...; juillet-août.

Agrodiactes ripartii. — Il a été découvert à l'est de Die, à quelques kilomètres de la région étudiée, par G. JACOB [2]; il se rencontre également sur les pentes sud, protégées du vent et à végétation sèche, des collines de Menglon de la mi-juillet à la mi-août; il est donc bien implanté dans le Haut-Diois. Dans ses biotopes volent également *E. epistygne* et *P. fidia*.

Plebicula escheri. — Surtout observé à basse altitude où il n'est jamais très commun : Châtillon, combe de Bain, gorges des Gas...; juin-juillet.

Plebicula dorylas. — Relativement rare : col de Grimone, vallée de Combeau, combe de Bain...; juin-juillet.

Plebicula amanda. — Localisé mais quelquefois abondant : gorges des Gas, Grimone, Les Combes; fin juin-juillet.

Plebicula thersites. — Je n'ai observé ce papillon qu'à l'ouest du canton (communes de Saint-Roman et de Menglon); les exemplaires capturés sont de petite taille et les ♀♀ sont entièrement brunes, alors qu'à Manosque, elles sont largement ornées de bleu.

Meleageria daphnis. — Assez commun et répandu jusqu'à 1 300 m environ : Menglon, Châtillon, Bénévise...; juillet-août.

Lysandra coridon. — Partout, très commun : Châtillon, vallée de Combeau, vallée de Borne, Lus-la-Croix-Haute...; de juillet à la mi-septembre.

Lysandra hispana. — Ne semble pas dépasser 800 m environ; vole dans les mêmes biotopes que *L. coridon* : Châtillon, Menglon, Saint-Roman; très commun, il apparaît en juin puis de fin août à la mi-septembre.

Lysandra bellargus. — Partout mais semble ne pas dépasser 1 500 m; très abondant à basse altitude : Châtillon, Saint-Roman, Menglon; mai-juin, puis août-début septembre.

Polyommatus icarus. — Partout jusqu'à plus de 1 800 m (La Montagnette); vers Châtillon, trois générations d'avril à début octobre.

Polyommatus eros. — Assez commun en altitude au-dessus de 1 400 m : vallée de Combeau, La Montagnette... en juillet-août; un exemplaire fraîchement éclos dans la combe de Bain, à 600 m, le 2-VIII-1975.

Le canton de Châtillon-en-Diois s'étend du nord au sud sur environ 20 kilomètres et de l'est à l'ouest sur 35 kilomètres. Sur ce territoire montagneux d'environ 400 kilomètres carrés, j'ai pu recenser, hors les Hespérides, 135 Rhopalocères sur les 208 espèces que compte la France, soit 65 %.

Ces espèces se répartissent de la façon suivante :

Familles	France (y compris la Corse)	Canton de Châtillon-en-Diois
<i>Papilionidae</i>	9	6
<i>Pieridae</i>	21	16
<i>Libytheidae</i>	1	0
<i>Nymphalidae</i>	49	34
<i>Satyridae</i>	67	40
<i>Neomobiidae</i>	1	1
<i>Lycanidae</i>	60	38

Sur les 23 espèces d'*Erebia* habitant les Alpes françaises, 14 se rencontrent dans le canton de Châtillon-en-Diois.

Parmi les espèces que je n'ai pas trouvées, mais qu'un inventaire plus complet permettrait peut-être de découvrir, citons :

— *Colias hyale*, qui devrait habiter certaines prairies humides vers Lus-la-Croix-Haute.

— *Leptidea duponchelli*, qui n'est peut-être pas absent sur les pentes herbeuses bien exposées des collines au sud du canton. Ce Papillon se trouve à Veynes (Hautes-Alpes).

— *Melitica varia* est abondant à la montagne de Chamouse, dans le sud de la Drôme. Il serait intéressant de le chercher dans les prairies d'altitude des montagnes telles que Toussière.

— *Aphantopus hyperantus* est très commun dans le Vercors. Il devrait normalement voler vers Lus-la-Croix-Haute.

— *Nordmannia acaciae* et *Lycasides idas* m'ont été signalés par M. R. PUIER comme volant dans le Diois.

Enfin il serait étonnant que *Maculinea alcon rebeli* et *Eumedonia eumedon* ne volent pas dans les prairies d'altitude à caractère humide de la région.

Habitant actuellement dans les Alpes-de-Haute-Provence, j'ai été tenté de comparer la faune de Châtillon-en-Diois avec celle recensée par Cl. DUFAY [3] dans son travail remarquable sur les Lépidoptères de la Haute-Provence.

Il ne semble pas que les espèces suivantes puissent se trouver dans cette partie du Diois :

Zerynthia polyxena cassandra, *Euchloe tagis bellarina*, *Polygonia ego*, *Libythea celtis*, *Hyponephele lupina*, *Pyronia cecilia*, *P. bathybea*, *Lacocypis roboris*, *Tomares ballus*, *Syntarucus piritheus*, *Scotitantides orion* et *Agrodiastus dolus*.

Il est intéressant de remarquer que *Z. polyxena cassandra*, abondant à basse altitude dans la région méditerranéenne, semble surtout localisé en altitude en Haute-Provence. Cl. DUFAY le signale dans les gorges du torrent d'Esparron-la-Batie, à 1 000 m environ, et je l'ai découvert à 1 300 m sur les contreforts nord de la Montagne de Lure.

En plus des espèces déjà citées comme étant probablement présentes dans la région de Châtillon-en-Diois, il convient également de ne pas exclure complètement pour l'instant six autres espèces signalées en Haute-Provence :

Brenthis hecate, *Classiana titanis*, *Erebis montana*, *Strymonidia w-album*, *S. pruni*, et peut-être *Iolana iolas*, dont la plante-hôte, le Bagueaudier, n'est pas rare à Châtillon.

Dix-sept espèces présentes dans le canton de Châtillon ne sont pas citées de Haute-Provence par Cl. DUFAY. Il s'agit de :

Pontia callidice, *Colias phicomone*, *Apatura iris*, *Limnitis populi*, *Boloria phœbe*, *B. napaea*, *B. graeca*, *Euphydryas cynthia*, *Oeneis glacialis*, *Minois dryas*, *Erebis mania*, *E. epiphron*, *E. aethiops*, *E. plato*, *E. gorge*, *E. cassioides* et *Agriades glandon*.

Notons que *Minois dryas* ne vole qu'aux environs de Digne et que *Limenitis populi* est cité à la Montagne de Chamouse par Gérard Chr. LOQUET, d'après des captures de MM. R. COCAULT et Cl. PASSOT [4].

Pour conclure, j'ajouterais que ce travail n'étant le fait que d'une seule personne, il est forcément incomplet, d'autant plus que de nombreux biotopes n'ont pas été explorés à différentes époques. Je serais donc particulièrement heureux si des entomologistes ayant parcouru ma région natale pouvaient m'aider à compléter cette étude.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Cartes de l'Institut Géographique National au 1/50 000^e : feuilles de Mens, Saint-Bonnet et Luc-en-Diois.
- [1] Guide des Papillons d'Europe, par Lionel G. HIGGINS et Norman D. RILEY, traduit et adapté par P.-C. ROUGEOT, Delachaux et Niestlé, 1971.
- [2] *Alexander*, XI (1), 1979, p. 46.
- [3] Contribution à la connaissance du peuplement en Lépidoptères de la Haute-Provence, par Cl. DUFAY, *Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon* : 34^e année (1965), p. 145-160, 197-212, 361-376; 35^e année (1966), p. 17-32, 65-80, 169-184, 329-344, 377-392, 423-440, 473-488.
- [4] *Alexander*, X (3), 1977, p. 111-129.

168, rue du Fenouil, F-04100 MANOSQUE.

LISTE DES LÉPIDOPTÈRES DE FRANCE, BELGIQUE ET CORSE : PARUTION RETARDÉE

Nous demandons encore un peu de patience à tous les souscripteurs de la LISTE SYSTÉMATIQUE ET SYNONYMIQUE DES LÉPIDOPTÈRES DE FRANCE, BELGIQUE ET CORSE. L'impression d'un ouvrage de presque 400 pages, quadrilingue, et contenant en outre environ 60 000 noms latins, pose d'importants problèmes techniques de composition qui nous contraignent à retarder quelque peu sa parution. La parution sera annoncée dans *Alexander*; aussi est-il inutile d'envoyer des réclamations tant que l'avis de parution ne sera pas inséré dans la Revue.

La Direction.

NOUVELLES DONNÉES SUR LA RÉPARTITION D'ARASCHNIA LEVANA LINNÉ DANS LE MIDI DE LA FRANCE

[LEP., NYMPHALIDAE]

par Michel ADGÉ

Araschnia levana Linné a été pendant longtemps très peu signalé du sud de la France. Le Catalogue Lhomme le cite seulement des Basses-Pyrénées (actuellement Pyrénées-Atlantiques), tous les autres départements où il mentionne l'espèce étant situés au centre et au nord de notre pays [1].

Des publications plus récentes ont par la suite permis de connaître de nouvelles localités, qui révèlent une extension actuelle de l'aire de répartition de l'espèce que l'on était loin de soupçonner il y a quelques décennies. De nouvelles observations, inédites ou non encore publiées dans cette revue, permettront d'ajouter à la connaissance de sa distribution [2].



FIG. 1. *Araschnia levana* L. La-Forge-d'el-Migt, 26 juillet 1973.

Pyrénées-Orientales

J'ai observé à deux reprises *A. levana* dans les environs d'Amélie-les-Bains. Il volait le 30 juillet 1972 sur les buissons fleuris du bord de la route qui va de Palalda à Taulis, au croisement de cette route avec celle de Montbolo (lieu-dit « La Soulane »), et le 26 juillet 1973 sur des Ronces en bordure d'un chemin entre le hameau de La-Forge-d'el-Migt et Saint-Laurent-de-Cerdans (fig. 1, et fig. 2, stations 21 et 22). Les individus observés appartenaient à la forme *prossa* Linné.

L'unique exemplaire observé en 1972 resta hors de portée du filet, mais l'année suivante, les quelques Papillons qui volaient sur une étendue d'une dizaine de mètres me donnèrent tout d'abord l'idée d'explorer les

environs, afin de savoir si l'espèce y était plus répandue. Après la capture d'un seul individu, je sacrifiai ainsi celle d'une petite série à l'intérêt — sans doute non négligeable — de la constatation de son étroite localisation.

L'absence de mention antérieure dans ce département [3] d'une espèce aussi caractéristique, et que j'ai rencontrée sans la rechercher, doit-elle nous inciter à penser que sa présence n'y est pas ancienne ? Le hasard d'une recherche bibliographique m'a fait retrouver une publication vieille de plus d'un siècle, mais à la vérité fort suspecte.

Araschnia levana a été en effet signalé en 1863 par le Dr COMPANYO, dans son « Histoire Naturelle des Pyrénées-Orientales ». Les indications données sont toutefois très vagues et apparemment fantaisistes, ainsi que l'on peut s'en rendre compte par le texte reproduit en note [4]. Étant donné les erreurs manifestes que l'auteur accumule par ailleurs pour d'autres espèces, il est même permis de se demander s'il a jamais capturé le Papillon. Il n'est donc pas possible de tenir compte de ses observations.

En revanche, R. MAZEL vient de signaler récemment la capture par G. LUTRAN de cette espèce à Coustouges, vers 800 mètres d'altitude, localité située à environ 5 km au sud-est de La Forge-d'el-Migt [5].

Hérault

Une seule mention, récente, est connue à ce jour, et le soin qu'apporte habituellement son auteur à ses observations ne peut laisser aucun doute sur son exactitude. Il s'agit d'un exemplaire de la forme *prosa* passablement défraîchi, qui a été capturé par M. LÉON SCHAEFER le 6 août 1976 dans la vallée de Nize, près de Lunas, vers 400 mètres d'altitude (fig. 2, station 26) [6].

Cette capture est d'autant plus remarquable qu'aucun des entomologistes méridionaux qui parcourent régulièrement la région (excepté LÉON SCHAEFER pour cet unique exemplaire), n'y ont jamais rencontré *A. levana*. Aux collègues cités à la note 2, je dois ajouter mon regretté ami Aurélien THIERS, qui chassait souvent dans cette partie de l'Hérault et dans le sud de l'Aveyron, et qui, à ma connaissance, n'a jamais capturé le Papillon. Aucune mention n'en est faite dans son carnet de chasse, assez régulièrement tenu pendant ces dernières années.

On doit noter également l'absence de l'espèce dans la liste des Rhopalocères de l'Hérault, publiée en 1954 par K. DE PUYSGUR [7].

Aveyron et Tarn

Le papillon a déjà été mentionné par R. ESSAYAN de ces deux départements [8]. M. Fernand TRONAY a eu par ailleurs l'amabilité de me signaler qu'au cours d'entretiens qu'il avait eus avec K. DE PUYSGUR, celui-ci lui avait indiqué qu'*A. levana* avait été capturé dans la vallée du Tarn, près de Millau (Aveyron) (fig. 2, station 27), et près de Mazamet (Tarn) par le Pr CARRIEUX, qui y avait une vaste propriété (fig. 2, station 24) [9]. Il me donne toutefois cette dernière mention comme incertaine. Je n'ai,

pour ma part, jamais rencontré l'espèce autour de Mazamet, où j'ai assez souvent l'occasion de chasser depuis neuf ans, ainsi que dans de nombreux endroits de la Montagne Noire. Toutefois, sa présence dans certains biotopes de cette région ne serait pas très surprenante [10].

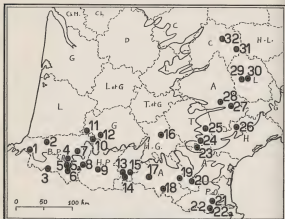


FIG. 2. Carte de répartition d'*Araschnia levana* L. dans le sud et le sud-ouest de la France (La courbe de niveau indique l'altitude de 300 m; les données suivantes sont placées entre parenthèses lorsqu'elles n'ont pas été précisées par l'auteur : l'altitude de la localité, et la date de publication, à défaut de la date de capture).

1, Itxassou (Laxia), (alt. 342 m ?) [P. CAURET, in R. MARGUANT [12], II-IX-1959. — 2, Salles-de-Béarn, (54 m) [R. MARGUANT [12]], 3-IX-1952. — 3, Larrau, (627 m) [GERARDIN, in LHOMME [1]], (1923). — 4, Oboron, (221 m) [GERARDIN, in LHOMME [1], et RONDOU [13], (1923). — 5, vallée d'Aspe (250 à 750 m) [SALTER, in RONDOU [13]], (1932). — 5 a, val de Barescou, (314 à 992 m) [GERARDIN, in RONDOU [13]], (1932). — 6, Urdos, (784 m) [HENRIOT, in RONDOU [13]], (1932). — 7, Pau (Bixasos), (210 m) [J. VIVIEN [14], 23-VIII-1952. — 8, Ferrières, (600 m env.) [CHÉTIEN, in LHOMME [1], et RONDOU [13], (1923). — 9, Bagnères-de-Bigorre, (556 m) [M. LAFITTE [15]], VIII-1962. — 10 et 11, Bords de l'Adour (150 à 100 m) [R. LARRIEU [14]], (1961). — 12, Miélan, (209 m) [R. LARRIEU [14]], (1961). — 13, Saint-Pé-d'Ardet, (650 m env.) [PÉRISS, in M. LAFITTE [15]], V-1959. — 14, Saint-Béat, (500 m) [R. ESSAYAN [8]], 14-VIII-1976. — 15, vallée du Ger, 900 m [R. ESSAYAN [8]], 19-VIII-1976. — 16, environs de Toulouse, (150 à 200 m) [M. LAFITTE [15]], (1964). — 17, gorges de Ribacortou, (450 m) [DR LAINE [16]], 1-VIII-1962. — 18, Vicedessos, 800 m [R. ESSAYAN [8]], 12-VIII-1976. — 19, Bélesta, (494 m) [M. LAFITTE, mention incertaine [15]], (1964). — 20, Belvianes, (315 m) [J. et A. AJAC [10]], IV (1961). — 21, Palalda-Taulis (La Soulane), 530 m [M. ADOLÉ], 30-VII-1972. — 22, La-Forge-d'el-Migt, 660 m [M. ADOLÉ], 26-VII-1973. — 22 a, Coustonges, 826 m [G. LUTRAN, in R. MAHEL [5]], (II-1979). — 23, Cals (700 m) [J. et A. AJAC [10]], V-1961. — 24, Aiguefoude (Les Vignales), (320 m) [Pr. CARRIEUX, in F. TROKAY (in *HM.*), mention incertaine]. — 25, Valbre (vallée de l'Agout), (350 m) [R. ESSAYAN [8]], 6-VII-1976. — 26, Lunas (vallée de Nize), 400 m [L. SCHARER [6]], 6-VIII-1976. — 27, Millau (vallée du Tarn), (350 m) (rapp. par F. TROKAY, in *HM.*). — 28, Salles-Curan, 900 m [R. ESSAYAN [8]], 5-VIII-1976. — 29, Le Monastier, 600 m [Dr J. CARRIÈRE, in *HM.*], VII-1971. — 30, Barjac (700 m env.) [Dr J. CARRIÈRE, in *HM.*], VII-1971. — 31, Garabit, 850 m [R. ESSAYAN [8]], 4-VIII-1976. — 32, Murat, (917 m) [H. DESCIMON [17]], (1960).

Lozère

Il semble qu'aucune publication ne mentionne à ce jour *A. leuana* dans ce département. Les observations du Dr Jacques CARRIÈRE sont donc inédites.

Il a en effet capturé trois exemplaires du Papillon en juillet 1971 au Monastier, au sud de Marvejols, à 600 mètres d'altitude (fig. 2, station 29), et il a par ailleurs observé l'espèce dans d'autres localités proches, notamment dans la région de Barjac, près de Mende (fig. 2, station 30). Il s'agissait dans tous les cas de la forme *proxa*, jamais très abondante cependant.

DISCUSSION ET CONCLUSIONS

Il faut donc ajouter trois nouveaux départements à la répartition déjà connue d'*A. leuana* dans le sud de la France : la Lozère, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales. La figure 2 donne la carte de distribution de cette espèce dans le sud et le sud-ouest, telle qu'on peut la dresser en complétant les présentes observations par celles qui ont été publiées à ce jour dans les ouvrages cités en notes. L'examen de cette répartition permet de faire des observations intéressantes.

On peut constater tout d'abord qu'*A. leuana* est actuellement répandu dans toute la chaîne des Pyrénées. On décèle évidemment des lacunes dans cette répartition, qui peuvent être dues à l'absence du Papillon, mais aussi au manque de chasseurs au bon endroit et au bon moment, ainsi qu'à une extrême localisation, et au petit nombre des individus présents dans les aires de vol.

Un second axe de répartition, tout aussi lacunaire, orienté nord-est - sud-ouest, semble relier à travers la Montagne Noire ces populations pyrénéennes à celles du Massif central et du centre de la France.

On note ensuite la grande variété des altitudes auxquelles a été rencontré le Papillon : de 54 mètres (Salies-de-Béarn, station 2), à 917 mètres (Murat, station 32). Le graphique (fig. 3) montre que cette répartition en altitude se fait pratiquement sans lacunes. *A. leuana* peut être rencontré actuellement à toute altitude inférieure à 1 000 mètres.

Nb. de stations



FIG. 3. Diagramme de répartition d'*Araschnia leuana* L. en altitude.

La carte (fig. 2) montre toutefois une prédominance des stations relativement élevées : 26 sur 34, soit plus de 76 % d'entre elles, se trouvent à une altitude égale ou supérieure à 300 mètres. L'espèce « suit le relief », sur lequel se calquent les deux axes de répartition précédemment men-

tionnés. Il faut noter également que la plupart de ces stations se trouvent dans des vallées ou à proximité immédiate d'une hauteur, et que leur climat subit donc l'influence de celle-ci. Il en est ainsi par exemple pour Belvianes (station 20, alt. 315 m), et pour Les Signaux (station 24, alt. 320 m), cette dernière localité se trouvant au pied du versant nord de la Montagne Noire.

Les huit stations d'altitude inférieure à 300 mètres se trouvent d'autre part dans la région qui est soumise aux influences océaniques du climat girondin. Les Signaux (320 m) est la station la plus orientale qui soit soumise à ces influences, située à une trentaine de kilomètres à l'ouest de la limite où s'arrêtent celles qui sont purement méditerranéennes [II].

Sur le versant méditerranéen, en revanche, toutes les stations sont situées au-dessus de 300 mètres, et les localités les plus basses se trouvent dans des vallées : Belvianes (315 m) est dominé par des hauteurs de 600 à 1 000 mètres, et la vallée de Nize (400 m, station 26), par des hauteurs de 600 à 700 mètres.

Les influences méditerranéennes semblent donc rejeter *A. levana* vers l'étage montagnard plus rigoureusement que cela ne se produit sur le versant atlantique [18]. Ce phénomène est en particulier marqué pour les trois départements méditerranéens où l'on a rencontré l'espèce (l'Hérault, l'Aude et les Pyrénées-Orientales), et semble partagé, quoique de façon moins stricte, par d'autres Vanesses par ailleurs communes dans le reste de la France. Dans l'Hérault par exemple, *A. urticae* et *I. io* sont très rares à proximité du littoral (un seul exemplaire d'*A. urticae* capturé à Agde en plus de vingt ans; *I. io* y est un peu plus fréquent : un à deux exemplaires observés en moyenne chaque année), et se retrouvent avec une abondance « normale » dans les hauteurs de l'arrière-pays, par exemple dans les monts du Caroux et de l'Espinouse.

Il ne fait aucun doute que dans ces trois départements, la fréquence de ces espèces sur le relief doit être en partie liée à l'abondance des Orties dans les biotopes humides que l'on y rencontre. Une comparaison entre l'abondance d'*A. urticae* ou d'*I. io*, ou celle de la distribution d'*A. levana* avec la répartition de la Grande Ortie (*Urtica dioica*) serait certainement très intéressante. Toutefois, il est vraisemblable que l'existence de cette plante n'est pas le seul facteur limitant, et que la présence des Papillons, tout comme celle de leur plante nourricière, doit être tributaire d'un ensemble de facteurs de nature essentiellement climatique.

Pour revenir à la répartition d'*A. levana*, un autre fait remarquable — sauf certains cas d'exceptionnelle abondance du Papillon (Toulouse, station 16; Laxia, station 1; bords de l'Adour, station 10; gorges de Ribacoutou, station 17) — est sa rareté dans la majorité des localités connues, où sa présence n'a même souvent été signalée que par un seul exemplaire (vallée de Nize, station 26; Cals, station 23; Belvianes, station 20; La Soulane, station 21), ainsi que son étroite localisation (La-Forge-d'el-Migt, station 22). Cette rareté de l'espèce dans ses stations a déjà été remarquée il y a cinquante ans dans les Pyrénées par J.-P. RONDOU, et plus récemment, en Lozère, par le Dr J. CARRIÈRE.

Une étroite localisation du papillon et le petit nombre des individus présents dans ses biotopes se conjuguent évidemment pour expliquer la rareté des observations. Ces deux facteurs permettent-ils toutefois d'expliquer l'absence quasi complète de captures dans le sud de la France, jusqu'à une date relativement récente ?

On ne peut malheureusement pas tenir compte des indications données par le Dr COMPANYO pour les Pyrénées-Orientales. Mais en ce qui concerne la Lozère, par exemple, il faut rapprocher les observations sûres du Dr J. CARRIÈRE du fait qu'A. MOURGUES, lozérien d'origine, instituteur de 1920 à 1947 dans ce département et excellent naturaliste, n'y a jamais rencontré le Papillon, notamment dans la région de Barjac, où il a eu l'occasion de chasser. On est donc tenté de dire que s'il n'a jamais rencontré *A. levana* en Lozère, c'est que celui-ci n'y était pas à l'époque où il y chassait. On pourrait faire des remarques semblables pour d'autres départements.

Il semble alors que nous assistions, depuis une vingtaine d'années, à une extension progressive de l'aire de distribution de l'espèce dans les départements du sud et du sud-ouest de la France. Un tel phénomène ne paraît pas isolé, et a été précédemment observé dans d'autres régions de notre pays, notamment dans le Poitou et en Normandie, ainsi que dans le sud-est [19].

Mais peut-on considérer que ces nouvelles localités, régulièrement découvertes dans la région dont nous nous occupons ici, correspondent à une extension durable de l'espèce, ou au contraire à une apparition sporadique et sans lendemain ?

En effet, les premières observations faites dans les Pyrénées-Atlantiques datent de plus de cinquante ans, et ces captures dans les hautes vallées au sud d'Oloron (stations 3 à 6) ne semblent pas avoir été confirmées par des observations plus récentes. Mais l'espèce a depuis été retrouvée à plus basse altitude (stations 1, 2, 7), ce qui pourrait correspondre à un progrès dans son adaptation aux climats méridionaux.

Dans d'autres départements, le Papillon a été capturé à plusieurs années d'intervalle, en des localités parfois distantes de quelques kilomètres seulement. Il en est ainsi par exemple dans la Haute-Garonne (stations 13, 14 et 15), et dans les Pyrénées-Orientales (stations 21, 22 et 22a). Il est par ailleurs remarquable de voir en 1976 R. ESSAYAN rencontrer *A. levana* plusieurs jours de suite en des localités éloignées les unes des autres. Même si les Papillons capturés sont peu nombreux, une telle régularité est assez impressionnante : 4 août (Garabit, station 31); 5 août (Salles-Curan, station 28); 6 août (vallée de l'Agout, station 25); 12 août (Vieillesos, station 18); 19 août (vallée du Ger, station 15).

Il semble donc qu'il y ait une persistance d'*A. levana* dans ses biotopes nouvellement conquis, accompagnant une indéniable extension de son aire de répartition. Un tel phénomène ne manque pas d'être assez encourageant, à une époque où la tendance générale est plutôt à la raréfaction de la faune entomologique.

NOTES ET RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] L. LEBLANC, Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique, vol. I, p. 35 et 708, n° 104.
- [2] Je dois remercier mes amis entomologistes qui ont répondu avec tant d'obligeance et de rapidité à mes demandes de renseignements sur cette espèce, et m'ont ainsi permis d'ajouter de nouvelles localités souvent inédites : le Dr Jacques CARRIÈRE, qui m'autorise à publier ses observations en Lozère, MM. Auguste MOURGUES, Jean PRIOTON, Léon SCHAEFER et Fernand THORAY. Leurs observations de naturalistes compétents m'ont été d'une grande ressource, même si elles ont été négatives. Le fait qu'A. MOURGUES, J. PRIOTON, F. THORAY n'aient jamais rencontré *A. leana* dans l'Hérault et les départements voisins doit être considéré comme une preuve de l'extrême rareté de l'espèce.
- [3] L'espèce est absente du Catalogue de Cl. DUFAY : Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales, 6, Lépidoptères (Hermann, 1961). De même, L. SCHAEFER, qui a souvent chassé dans ce département, ne l'a jamais rencontrée.
- [4] Dr Louis COMPANVO : Histoire naturelle du département des Pyrénées-Orientales (Alain, Perpignan, 1863, tome III), p. 842 : « Ces deux espèces (*A. leana* et *prunus*) paraissent à la même époque (sic), dans le commencement de printemps. Elles aiment les lieux solitaires et humides, les bois formés au pied des montagnes... On trouve une variété, qu'on a nommé *Carte géographique rouge*, et dont on ne peut pas préciser la chenille qui la produit. »
- Le Dr COMPANVO, « créateur et conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle de Perpignan », paraît avoir chassé essentiellement les Cédoptères, dont il cite 2 637 espèces. En ce qui concerne les Lépidoptères au moins, il est permis de douter de l'exactitude de ses observations (ou de ses déterminations), lorsqu'on le voit capturer dans les Pyrénées-Orientales *P. alexander* (p. 831), *P. phœbea* (p. 832), *C. palæus* (p. 833), *E. maturna* (p. 839), *N. nauticomela* (p. 841) : « Ils se rassemblent beaucoup (avec *N. polychlorus*), et il faut avoir de la bonne volonté pour accepter la *Terba* moyenne comme espèce distincte », *Nephele singularis* (p. 843), *E. ligea*, *mediana*, *medusa* (p. 845, 846), *C. carinea* (p. 847), *V. opileis* (p. 850), etc. Moins invraisemblables seraient peut-être les mentions de *Z. hypsipyle* (p. 832), *Limnitis populi* (bien que l'optimisme de son commentaire ne soit pas pour nous inspirer confiance, p. 843) : « Il paraît en fuir, et se tient dans les parties de nos basses montagnes où abondent les arbres de haute futaie... Par une sombre nuit, on est certain d'en faire une ample provision. », et *Calceula fraxini* (p. 872) : « Rare espèce, que nous trouvons dans les régions moyennes de nos montagnes, et jamais dans la plaine. ». Cette dernière espèce a été signalée de Vernet-les-Bains par Cl. DUFAY (op. cit., p. 92).
- [5] R. MARTEL : Description d'une sous-espèce nouvelle de *Zygasa rhodamensis* Esper (Entomops, n° 48, 1979, p. 270).
- [6] Annales de la Soc. Herv. Hist. nat. de l'Hérault, 1976, vol. 116, fasc. 2, p. 93.
- [7] K. DE PUYSEIG : Liste systématique des espèces de Lépidoptères Rhopalocères du département de l'Hérault (Annales de la Soc. Herv. Hist. nat. de l'Hérault, 1954, vol. 94, fasc. 2, p. 43 à 46).
- [8] R. ESSAVAN : Observations lépidoptérologiques (*Alexander*, X [2], 1977, p. 61).
- [9] Selon les renseignements que j'ai pu recueillir sur place auprès d'amis mazamétains parents du Dr CARRIÈRE, il s'agit du hameau des Vignals, tout près du village d'Aiguèronde, à 4 km à l'ouest de Mazamet. L'altitude des proches environs varie rapidement de 280 à plus de 700 mètres. Il est possible toutefois que le Papillon ait été capturé en un autre endroit de la Montagne Noire, assez loin des Vignals.
- [10] En fait, une localité du versant sud de la Montagne Noire a été signalée : Calb, dans l'Aude, à 700 m d'altitude (fig. 2, station 23). J. et A. AJAC : Rhopalocères de l'Aude (*Alexander*, II [2], 1961, p. 41).
- [11] La transition entre les deux influences climatiques est souvent très nettement perceptible sur un court espace de quelques centaines de mètres.

- [12] R. MARQUANT : *Araschnia lesana* L. dans les Basses-Pyrénées (*Alexandor*, I [7], 1960, p. 218).
- [13] J.-P. RONDOU : Catalogue des Lépidoptères des Pyrénées (*Ann. Soc. ent. de France*, vol. CI, 1932, p. 209).
- [14] Nos lecteurs nous écrivent (*Alexandor*, II [2], 1961, p. 55).
- [15] M. LAFITTE : Observations et notes de chasse (*Alexandor*, III [5], 1964, p. 194).
- [16] Dr LAINE : Captures intéressantes (*Alexandor*, III [4], 1963, p. 165).
- [17] H. DESCHON : Notes de chasse (*Alexandor*, II [2], 1961, p. 41).
- [18] On remarque sur la carte (fig. 2) une grande lacune constituée par les départements du bassin d'Aquitaine. Ces départements sont au contraire compris dans la carte de répartition que donnent L. G. HIGGINS et N. D. RILEY, alors que ceux-ci semblent s'indiquer dans le texte que les Pyrénées-Atlantiques parmi les départements portés sur notre carte. J'ignore quelles sont les indications qui ont permis aux auteurs d'établir leur carte de répartition (L. G. HIGGINS et N. D. RILEY : *Guide des Papillons d'Europe*, trad. et adapt. P.-C. ROUSSOT, Delachaux et Niestlé, 1971, p. 93-94, et carte n° 71, p. 382).
- [19] R. LÉVESQUE : Sur quelques Lépidoptères du Marais Poitevin (Deux-Sèvres) (*Alexandor*, I [2], 1959, p. 34-35); Ph. TOUFLLET : L'extension de l'aire d'*Araschnia lesana* (L.) en Normandie (*Alexandor*, VIII [4], 1973, p. 190 à 192); Cdt R. ACHARD-JAMES : Captures dans l'Isère (*Alexandor*, I [7], 1960, p. 221). En Haute-Savoie, j'ai été témoin de la capture par M. Georges BEKRIN d'un exemplaire de la forme printanière le 1^{er} juin 1969, alors que nous chassions ensemble au bord de la route qui monte de Saxel aux Voirons, vers 1 100 mètres d'altitude.

23, r. d'Assas, F-34300 AGDE (Hérault).

AVIS A TOUS NOS LECTEURS

Par suite de fausses manœuvres, certains exemplaires des fascicules 1, 2, 3 et 4 du tome XI d'*Alexandor* présentaient des déficiences (pages non imprimées, pages manquantes, pages en double). Notre imprimeur vous prie de bien vouloir l'en excuser.

Nous engageons tous nos lecteurs à vérifier leurs fascicules de 1979, et, le cas échéant, de nous retourner les exemplaires défectueux, en l'échange desquels nous leur ferons parvenir des fascicules corrects.

La Direction.

CONTRIBUTIONS A LA CONNAISSANCE DES COLEOPHORIDAE, XVIII
DESCRIPTION DE DEUX ESPÈCES NOUVELLES
DU GENRE COLEOPHORA HÜBNER :
C. PYRENAICA n. sp. ET *C. LESSINICA* n. sp.

par Giorgio BALDISSONE

avec 3 planches photographiques et 3 dessins au trait de l'auteur

Coleophora pyrenaica n. sp.

Localité typique : France, Pyrénées, vallée d'Ossoue.

Diagnose : envergure 12 mm. Tête (fig. 4), thorax et abdomen blanc sale, parsemés d'écailles brun clair. Palpes labiaux blancs, très largement saupoudrés d'écailles brunes; le second article est à peu près deux fois plus long que le troisième. Antennes avec l'article basal dépourvu de touffe, de couleur blanc brunnâtre. Flagellum annelé de blanc et de brun. Aile antérieure (fig. 1) à fond brun clair avec des stries blanches le long des nervures, piquetée de quelques écailles brunes. Franges gris brun clair. Ailes postérieures gris brun clair avec les franges concolores.

Genitalia mâles (fig. 6) [prép. Bids 1386] : gnathos globuleux. Subscaphium avec deux longs bras. Transtilla incurvée. Valva ne dépassant pas le bord du sacculus. Valvula petite, bien marquée. Sacculus large, avec une protubérance trapue au niveau de l'angle dorso-ventral et pourvu d'un processus long et robuste, incurvé dans l'angle dorso-caudal, à la base duquel se trouve une épine émoussée, courte et trapue. Édage constitué de deux bandes sclérifiées incurvées, dont la dorsale est plus large et se termine en pointe, tandis que la ventrale est plus mince et porte une dent apicale. 3 ou 4 cornuti petits; leur assemblage rappelle la forme d'une griffe.

Structures de renforcement de l'abdomen (fig. 8) : pas de barres latéro-postérieures. Barre transversale robuste, courbe, avec le bord distal constitué de deux demi-lunes. Disques tergaux à peu près six fois plus longs que larges.

Genitalia femelles (fig. 10-11) [prép. Bids 1411, Jäckh 5020, 5026] : Papilles anales petites, ovales. Apophyses postérieures à peu près 3 fois plus longues que les antérieures. Plaque subgénitale trapézoïdale. Introites vaginae présentant une ouverture ovale, en forme d'amphore, circonscrit par un large rebord sclérifié. Le ductus bursae porte dans sa première partie un manchon d'épines courtes, égalant à peu près la demi-longueur de la plaque subgénitale; la partie restante du ductus est dépourvue d'épines et un peu plus sclérifiée que l'abdomen. Bourse avec un signum en forme de feuille.

Position systématique de l'espèce : *C. pyrenaica* n. sp. appartient au 30^e groupe du système de S. TOLL (1932) et doit être placé dans la 8^e section, près de *C. argenteola* (Stephens). *C. peisoniella* Karsy, *C. pseudorepentis* Toll et *C. machinella* Bradley, espèces qui peuvent être aisément distinguées par la structure des genitalia.

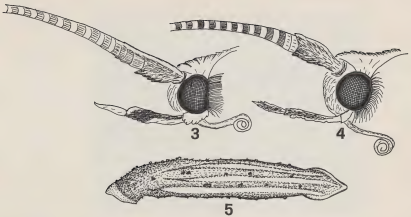
PLANCHE LI

FIG. 1. *C. pyrenaica* n. sp. ♀, allotype. — FIG. 2. *C. lessinica* n. sp. ♀.

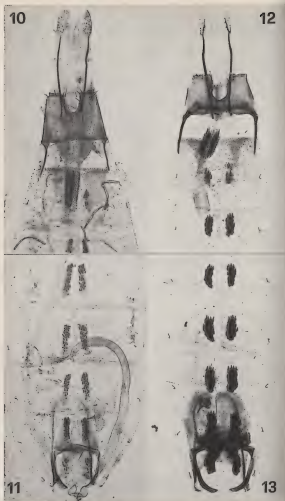
PLANCHE LII

FIG. 3. *C. lessinica* n. sp., tête (× 50). — FIG. 4. *C. pyrenaica* n. sp., tête (× 50). — FIG. 5. *C. pyrenaica* n. sp., fourreau (× 12).









Biologie : plante nourricière et chenille inconnues. M. BURMANN a obtenu ses exemplaires à partir de deux fourreaux trouvés fixés aux rochers. Fourreau (fig. 5) : 6-7 mm, gris, tubulaire, constitué de soie, parsemé de granules terreux; ouverture céphalique formant un angle d'environ 25°. Ouverture anale trilobée.

Répartition géographique : France méridionale, Pyrénées, vallée d'Ossoue; Alpes-de-Haute-Provence : Digne.

Matériel examiné (1 ♂, 3 ♀) :

Holotype ♂ (PG Bldz 1386) « Gallia, Pyrén., val d'Ossoue, 1 500 m, c. l. (An Felsen angesponnen) 7-6x, K. BURMANN leg. », coll. Baldizzzone.

Allotype ♀ (PG Bldz 1411) : *idem*, coll. Baldizzzone.

Paratypes 2 ♀♀ (PG Jä 5020, 5026) « Basses-Alpes, Digne, Les Dourbes, 30-VIII-1968, ans Licht, E. JÄCKH leg. », in coll. Jäckh, Hörmanshofen (R.F.A.).

Coleophora lessinica n. sp.

Localité typique : Italie, Monti Lessini, Trezzolano (Verona).

Diagnose : envergure 11-12 mm. Tête (fig. 3), thorax et abdomen bruns, parsemés d'écailles blanches. Palpes labiaux blancs avec le second article à peu près 2,5 fois plus long que le troisième, largement recouvert d'écailles brunes. Antennes avec les premiers articles blancs dorsalement et bruns ventralement, pourvues d'une petite touffe de poils courts. Flagellum annelé de blanc et de brun. Aile antérieure (fig. 2) à fond brun, avec des stries blanches le long de la côte et des nervures, parsemée d'écailles brun foncé. Franges brun-gris clair. Ailes postérieures brun-gris clair avec les franges concolorées.

Genitalia mâles (fig. 7) [prép. Bldz 1908, 2763] : gnathos ovale. Subscaphium pourvu de deux larges bras. Transtilla aiguë et incurvée. Valve large et trapue. Valvula bien marquée. Le sacculus se termine en une longue pointe aiguë et incurvée dans l'angle dorso-caudal. Édage constitué de deux bandes sclérotisées de même taille et aiguës, 3 à 5 cornuti, dont l'assemblage forme une espèce de griffe.

Structures de renforcement de l'abdomen (fig. 9) : pas de barres latéro-postérieures; la barre transversale est épaisse et courbe. Disques tergaux (3^e tergite) à peu près 3 fois plus longs que larges.

Genitalia femelles (fig. 12-13) [prép. Bldz 1917, 2756] : papilles anales petites, oblongues. Apophyses postérieures à peu près 2,2 fois plus longues que les antérieures. Plaque subgénitale trapézoïdale, large et basse. Introitus vaginas court, avec une profonde ouverture en forme d'ogive. Le ductus bursae présente dans sa première partie un manchon d'épines coniques, à peu près 0,5 fois plus court que la plaque subgénitale; le reste du ductus est presque transparent. Bursa avec un petit signum en forme de feuille.

PLANCHE LIII

FIG. 6. *C. pyrenaica* n. sp. Genitalia mâles (PG Bldz 1386, Holotype). — FIG. 8. *Idem*, abdomen. — FIG. 7. *C. lessinica* n. sp. Genitalia mâles (PG Bldz 1908). — FIG. 9. *Idem*, abdomen.

PLANCHE LIV

FIG. 10-11. *C. pyrenaica* n. sp. Genitalia femelles (PG Bldz 1411, allotype). — FIG. 12-13. *C. lessinica* n. sp. Genitalia femelles (PG Bldz 2756).

Position systématique de l'espèce : *C. lessinica* n. sp. se place dans le 30^e groupe, 3^e section du système de S. TOLL (1952), à proximité de *C. absinthii* Hein. & Wels., *odoratella* Mühlbg., *medicoris* Flkv., *morenella* Flkv., espèces dont il se distingue par la structure des genitalia.

Biologie : plante nourricière et premiers états inconnus.

Répartition géographique : Italie septentrionale, Veneto, Monti Lessini (Trezzolano), Émilie (Montebaranzzone), Yougoslavie, Macédoine (Ohrid).

Matériel examiné : (3 ♂♂, 8 ♀♀).

Holotype ♂ (PG Bldz 2763) : « Verona, Monti Lessini, Trezzolano, 400 m, 1-IX-1978, P. TRIBERTI leg. », coll. Baldizzzone, Asti.

Allotype ♀, *idem*, coll. Baldizzzone.

Paratypes : 3 ♀♀, *idem* (2 expl. in coll. Baldizzzone, 1 expl. in coll. Triberti, Verona).

2 ♀♀ (PG Bldz 2756), *idem*, 8-IX-1978, TRIBERTI leg., coll. Baldizzzone.

1 ♂ (PG Bldz 1908), 1 ♀ (PG Bldz 1917), « Emilia, Montebaranzzone (Prignano sulla Secchia), Modena, 557 m, 25-VIII-1968, U. PARENTI leg. », coll. Baldizzzone.

1 ♂ (PG Bldz 3058), 1 ♀ (PG Bldz 3064), « YU-Macéd. occ. Mt. Asan Djura, 1100 m (Prespa), 5-VIII-79, Lux, leg. BALDIZZZONE », coll. Baldizzzone.

Avant de clore ce travail, je désire remercier M. Karl BURMANN et M. Paolo TRIBERTI, qui m'ont confié leur matériel pour étude et m'en ont fait cadeau pour ma collection, ainsi que mon ami Eberhard JÄCKE pour la communication de photographies et de renseignements sur les exemplaires de sa collection.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BRADLEY (J. D.), 1971. — Some changes in the nomenclature of the british Lepidoptera. *Entomologist's Gazette*, 22 : 23-28.
- FALKOWITSCH (M. I.), 1975. — Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAN in der Mongolei. 325. Neue Arten der Familie *Coleophoridae* (Lepidoptera) I. In : *Nassidkomys Mongolii*, 3 : 351-360.
- , 1977. — Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAN in der Mongolei. 422. Neue Arten der Familie *Coleophoridae* (Lepidoptera) III. In : *Nassidkomys Mongolii*, 5 : 589-603.
- KASV (F.), 1963. — Das Männchen von *Coleophora pseudorepentis* Toll 1960. *Annalen der naturhistorischen Museums in Wien*, 66 : 357-379.
- , 1965. — Zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna des östlichen Neusiedlersee-Gebietes. *Wissenschaft. Arbeiten Burgenland*, 34 : 75-211.
- TOLL (S.), 1952 (1953). — Rodzina *Euplietidae* (Coleophoridae) Polski. *Materiały do Fizjografii Kraju*. Polska Akademia Umiejętności [Documenta Physiographica Poloniae], Kraków, 32 : 1-202.

Corso Dante 95, I-14100 Asti, Italia.

DÉCOUVERTE DE DEUX NOCTUIDAE NOUVEAUX POUR LA FAUNE FRANÇAISE CONTINENTALE (1)

[LÉPIDOPTÈRES, NOCTUIDAE ACRONICTINAE ET ACONTINAE]

par CL. DUFAY

En examinant récemment la collection de notre collègue R. MAZEL, de Perpignan, j'ai déterminé parmi les *Noctuidae* pris dans les Pyrénées-Orientales en 1977 et en 1978 des exemplaires de deux espèces dont on ignorait jusqu'à présent l'existence en France continentale. Il s'agit de l'*Acronictinae* *Cryphia petrea* (Guenée) et de l'*Acontinae* *Porphyria blandula* (Rambur) (*bona sp.*) (2).

1. *Cryphia petrea* (Guenée) (fig. 1 et 7).

M. R. MAZEL a capturé le 10 août 1978 à Vingrau, à la lumière, une très belle femelle de cette Noctuelle. La localité est exactement celle qu'il a décrite dans sa note sur *Hoyosia codeti* (Oberthür) (1978), pris d'ailleurs au cours de la même chasse. Elle est située sur le rebord méridional des Corbières, près du Pas de l'Échelle, et sa végétation, dominée par le Chêne vert, est constituée des associations typiques de la garrigue (R. MAZEL, 1978).

Cryphia petrea n'était pas encore connu en France sur le continent, puisque la Corse était la seule région de notre pays où il était signalé. Mais c'est la sous-espèce *hoerhammeri* Schawerda qui habite cette Ile. L'exemplaire de Vingrau semble appartenir à la sous-espèce nominative, décrite d'Andalousie, qui serait donc nouvelle pour la faune française. Celle-ci est assez répandue autour du bassin méditerranéen, en Espagne, au Portugal, en Algérie, ainsi qu'en Grèce et en Asie mineure (Syrie, Kurdistan), si *Cryphia contristans* (Lederer), décrit de l'est du bassin méditerranéen, en est bien synonyme (M. DRAUDT, 1931).

Cette femelle trouvée à Vingrau correspond parfaitement à la figure représentant dans l'ouvrage de A. SKITZ, « Die Gross-Schmetterlinge der Erde » (Suppl., Bd. IV, pl. 2 a) la forme individuelle *ramosana* Draudt, caractérisée par un épais trait noir longitudinal allant de la base au milieu de l'aile antérieure.

(1) Contribution à l'étude des *Noctuidae*, n° 52. Voir n° 51 : *Alexanor*, XI (2), 1979 : 82-84.

(2) Dans une note ultérieure, je ferais connaître les raisons qui justifient l'élévation au rang de bonne espèce de ce taxon, considéré généralement par les auteurs comme une sous-espèce de *Porphyria arcuata* Hübn. Il a été figuré pour la première fois par P. RAMBUR (Catalogue systématique des Lépidoptères de l'Andalousie, 1858, pl. X, fig. 2) avec la légende « 2. id. *blandula* ». La figure 1 de la même planche représentant *Cucullia achilleas*, il faut admettre, du fait de cet « id. » (conséquence probable d'une faute typographique), que le nom attribué par Rambur est « *Cucullia blandula* ». Nous devons donc nommer cette espèce *Porphyria blandula* (Rambur) *nova comb.*

Malgré son assez grande variabilité, ce *Cryphia* est très facile à distinguer de tous ses congénères par la coloration de ses ailes postérieures, d'un brun rougeâtre ou d'un brun rouille, d'un ton assez analogue à celles de certains *Amphipyra*. Les ailes antérieures sont grises, d'un gris bleuâtre ou d'un gris verdâtre avec l'espace médian plus foncé et des dessins variables, avec ou sans trait noir longitudinal, mais toujours avec les lignes transverses bien marquées, la postmédiane en forme de faucille (fig. 1 et 7).

Sa découverte dans les Pyrénées-Orientales, en une localité de la chênaie verte où a été trouvé *Hoyosia codeti* Obth., rend probable son existence en d'autres endroits du même type écologique, dans les garrigues de ce département ou des régions voisines, telles que l'Aude et l'Hérault, où ce *Limacodidae* a aussi été capturé (J. MINET, 1979).

Des recherches seraient donc souhaitables pour préciser l'extension dans le sud-est de la France de cet *Acronectinas* bien caractéristique, qui ne peut guère être confondu avec une autre Noctuelle de la faune française.

Il convient d'ajouter dans la Liste des *Noctuidae* de France (1975) *Cryphia petrea* (Guenée) immédiatement après *C. patricolor* Lederer, en lui rapportant la sous-espèce *harrhammeri* Schawerda, citée dans la liste des espèces particulières à la Corse.

2. *Porphyrinia blandula* (Rambur) (fig. 2).

C'est à Canet-Plage, dans des cabines téléphoniques demeurant éclairées la nuit, qu'ont été trouvés deux mâles de cet *Acronectinas* les 12 et 14 septembre 1977. Leur localité est donc très proche du bord de mer, et voisine de Perpignan.

Porphyrinia blandula était complètement inconnu en France jusqu'à maintenant; en Europe, il n'était signalé avec certitude qu'en Espagne et au Portugal. Son aire de dispersion s'étend aussi en Afrique du Nord, et peut-être en Grèce et en Asie mineure.

Si les femelles de *Porphyrinia blandula* Rbr et de *Porphyrinia suava* (Hübner) sont très différentes (fig. 4 et 6), les mâles, en revanche, présentent une ressemblance superficielle (fig. 2, 3 et 5) telle qu'ils peuvent être assez facilement confondus. Comme *P. suava* est assez commun et assez répandu dans les régions méditerranéennes en France, il n'est pas impossible que *P. blandula* demeure méconnu pour cette raison.

Mais un ensemble de caractères externes nets et assez constants permet de le distinguer aisément de *P. suava* (fig. 3 et 5) : ailes postérieures plus claires à la base, avec la ligne antémédiane plus coudée et la tache foncée située près de l'angle anal plus sombre, isolée et ainsi plus distincte; ailes antérieures d'un brun-jaune un peu plus clair, avec la bande médiane foncée plus oblique et plus coudée, plus convexe extérieurement, à peine bordée de blanc sur son côté externe; taches et ombres de la subterminale, sous l'apex, plus foncées et plus apparentes.

Porphyrinia suava m'avait été signalé de Banyuls-sur-Mer et de Collioure dans les Pyrénées-Orientales (C. DUPAY, 1961), mais je n'avais

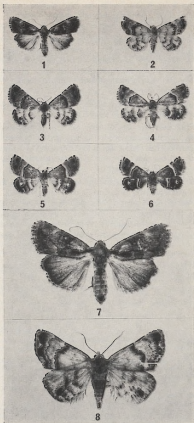


FIG. 1 à 8. 1. *Cryphla petrea* (Guenée), ♀, Vingrau (Pyrénées-Orientales), 10-VIII-1978 (R. MAZEL leg.). 2. *Porphyrynia blandula* (Rambur), ♂, Canet-Plage (Pyrénées-Orientales), 12-IX-1977 (R. MAZEL leg.). 3. *P. blandula* Rbr., ♂, Noguera (Teruel, Espagne), 2-VIII-1964 (C. DUPAY leg.). 4. *Id.*, ♀, Albarracín (Teruel, Espagne), 3-VIII-1964 (*id.*). 5. *P. suava* (Hübner), ♂, Digne (Alpes-de-Haute-Provence), 24-VI-1965 (*id.*). 6. *Id.*, ♀, Saint-Michel-d'Observatoire (Alpes-de-Haute-Provence), 3-VII-1965 (*id.*). 7. *Cryphla petrea* (Guenée), (× 2). 8. *Porphyrynia blandula* Rbr., ♂, Canet-Plage, 14-IX-1977 (R. MAZEL leg.) (× 2).

pas pu vérifier si les Noctuelles de ces deux localités étaient bien des *P. suava* et non des *P. Maudula*, inconnu alors en France. En effet, il se pourrait que ces citations se rapportent en réalité à cette dernière espèce.

Il est probable que *P. Maudula* existe en d'autres localités des Pyrénées-Orientales, et peut-être même plus au nord, en Languedoc et le long des côtes méditerranéennes. L'examen des *Porphyria*, considérés comme *P. suava* et originaires de ces régions, permettrait de préciser les limites de son extension en France, qui n'est sans doute pas restreinte au littoral du Roussillon près de Perpignan.

P. Maudula Rambur doit être ajouté, dans la liste des *Noctuidae* de France, immédiatement après *P. suava* Hb.

M. R. MAZEL doit être félicité pour ces très intéressantes captures, qui enrichissent la faune française de deux nouvelles espèces, prises dans un département dont la faune des Lépidoptères pouvait paraître bien connue. Je lui adresse mes biens vifs remerciements pour sa générosité, puisqu'il m'a cédé ces Noctuelles.

Il est remarquable de constater qu'en peu d'années, depuis 1974, l'activité des lépidoptéristes a abouti à la découverte dans notre pays de neuf espèces de *Noctuidae* : *Xestia rhactica* Stgr, en Savoie; *Apamea fabulatricula* Brahm, dans le Puy-de-Dôme; *Amphipoea lucus* Frr, dans le Doubs; *Phyllophila obliterata* Rbr, dans la Drôme; *Pseudorbarba bipartita* H.-S. et *Agrotis schawerschii jeanninae* Dufay en Corse; *Photodes dulcis* Obth. et les deux Noctuelles citées ici dans les Pyrénées-Orientales. Ceci montre combien la faune française des *Noctuidae*, et des Lépidoptères nocturnes en général, reste encore loin d'être complètement connue.

Le nombre des *Noctuidae* actuellement signalés en France continentale s'élève ainsi à 700 espèces exactement, et à 711 avec celles particulières à la Corse.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DRAUDT (Dr M.), in SEITZ (Fr Dr A.), 1931-1938. — Die Gross-Schmetterlinge der Erde, Supplément zu Band III : Die palaarktischen eulenartigen Nachtfalter. Alfred Kernen, Stuttgart, 1938. 334 p. + 26 pl. h.-t.
- DUFAY (Cl.), 1961. — Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales, fascicule 6, Lépidoptères, I. Macrolépidoptères. Supplément à *Vie et Milieu*, XII, 1, 124 p.
- DUFAY (Cl.), 1975. — Mise à jour de la liste des Lépidoptères *Noctuidae* de France. *Entomops*, Nice, 37 : 134-183, 40 : 253-258 et 42 : 34.
- FORSTER (Dr W.) et WOHLFAHRT (Dr Th. A.), 1971. — Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band IV : Eulen (*Noctuidae*). Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. VIII + 330 p., 32 pl. h.-t.
- MAZEL (R.), 1978. — Données nouvelles sur la présence en France de *Hoyasia codeti* (Oberthür) (Lep. Limacodidae). *Entomops*, Nice, 47 : 253-254.
- MINET (Jodl), 1979. — Découverte de *Hoyasia codeti* (Oberthür) dans le département de l'Hérault (Lep. Limacodidae). *Alexandor*, XI (1) : 37-38.

Laboratoire d'Entomologie, Muséum national d'Histoire naturelle,
45, rue de Buffon, F-75005 PARIS.

A PROPOS DE LA PROTECTION DE *Graellsia isabellae galliaegloria*

[LEP. ATTACIDAE]

par Robert VUATTOUX

Les quelques réflexions qui vont suivre sont le fruit d'observations de terrain effectuées par mon ami Raymond COCAULT et par moi-même durant les cinq dernières années.

Avant d'exposer celles-ci, qu'il me soit permis, toutefois, de rappeler brièvement la biologie de *Graellsia isabellae galliaegloria* Obth.

Dans la nature, le mâle est attiré à distance par la femelle appelante (comme c'est le cas pour tous les Attacides européens), entre 22 heures et 22 h 30 (horaire d'été). En élevage, il est toujours possible de pratiquer un accouplement manuel; celui-ci est assez facile à réaliser. Mâle et femelle restent unis 4 à 5 heures.

Aussitôt après s'être séparée du mâle, la femelle prend son envol et dépose par petits groupes de 2 ou 3 ses œufs sur les branchettes terminales des Pins. Le mâle reste à l'emplacement de l'accouplement jusqu'au lendemain soir. Un mâle peut féconder 2 ou 3 femelles durant sa vie.

La femelle continue de pondre durant 4 ou 5 nuits; elle dépose ainsi 90 œufs en moyenne. Les œufs éclosent de 12 à 18 jours après, selon les conditions climatiques. Aussitôt, les chenillettes cherchent un endroit favorable et attaquent une aiguille par la pointe. Les petites chenilles choisissent plus particulièrement les aiguilles âgées d'un an. Pour avoir une bonne réussite en élevage, il faut leur donner de l'espace, de l'air, et plutôt de la fraîcheur.

Le développement larvaire est assez rapide et dure environ 1 mois (variable selon les conditions climatiques).

La chenille mature tisse un cocon souple à terre dans la litière végétale, souvent contre une grosse pierre ou sous une écorce.

Le papillon émerge entre avril et juin, selon l'altitude et la précocité du printemps, en vagues successives et courtes. Ceci peut expliquer la relative rareté de cette espèce à un moment précis, d'autant plus que les émergences ne sont jamais massives.

A ce propos, je voudrais revenir brièvement sur le délicat problème de la protection de cette espèce (et de toute autre espèce réputée rare).

Il ne me semble ni nécessaire, ni judicieux, d'avoir appliqué à l'égard de *Graellsia isabellae galliaegloria* une protection aussi autoritaire. Ce n'était pas nécessaire, car ce Papillon ne semble pas aussi localisé qu'on le croit généralement, ni aussi rare qu'il y paraît. De plus, dans la majorité des cas, cette espèce vit dans des endroits relativement inaccessibles. Par ailleurs, la protection intégrale ne me paraît pas une méthode idéale car elle favorise le braconnage et la montée de la « cote en bourse », allant par là même à l'encontre du but recherché.

Il est malgré tout bien naturel que tout un chacun puisse posséder ce Papillon dans sa collection, ou, ce qui est encore plus intéressant, l'élever. La législation actuelle ne laisserait à l'amateur qu'un seul moyen légal de se procurer cette espèce : s'adresser à un organisme officiel qui procéderait à l'élevage, sous contrôle scientifique, de ce Papillon. Des infrastructures de ce type pourraient exister; reste toutefois à prouver leur efficacité par la mise en vente sur le marché d'œufs, de chenilles, de cocons et d'adultes en papillotes à des prix des plus abordables. Car il faut rester conscient des réalités : une protection légale efficace suppose des moyens financiers importants, sans lesquels son application demeure une gageure. Alors qu'un élevage bien conçu peut se financer de lui-même.

La seule mesure efficace de protection semble en fait être la création de plusieurs petites « réserves intégrales », choisies par des scientifiques compétents, dans les endroits où l'espèce est la plus menacée. Une telle mesure interdirait de manière absolue dans certains sites non seulement les chasses, mais aussi les réalisations — malheureusement pas toujours inoffensives pour la faune et la flore — des entreprises humaines (routes, ponts, barrages..., par exemple). Cette méthode pourrait être applicable à nombre d'espèces localisées, en particulier à nombre de Lycénides, de Nymphalides ou de Satyrides parfois massacrés sans discernement dans le but d'aligner dans des boîtes de collection de longues séries sans le moindre intérêt, puisque souvent les individus qui les composent proviennent du même endroit, et ont été capturés le même jour à la même heure...

Je termine par un bilan. En 5 années d'observations sur le terrain, mon ami Raymond COCAULT et moi-même n'avons prélevé qu'une dizaine d'exemplaires mâles et une seule femelle qui n'a pondu que 21 œufs (ce qui prouve qu'elle en avait déjà déposé la plus grande partie dans la nature). De plus, la descendance ainsi obtenue nous a permis de relâcher l'année suivante une femelle vierge dans la station où nous avions prélevé la génitrice de l'élevage, rendant ainsi à la nature ce que nous lui avions emprunté. Ces quelques lignes veulent simplement montrer qu'il n'est point besoin de « saigner » la nature pour constituer une série impeccable d'une belle espèce : il suffit d'un élevage bien mené.

Avant de terminer, je ne manquerai pas de remercier Jean-Louis BERTRAND, Jean-Claude COURTIEU et Jacques NUNCG, « sherpas » de nos expéditions alpestres, et dont l'aide morale et technique a été des plus précieuses.

20 bis, avenue des Bruyères, F-95520 OSNY.



Date de publication de ce fascicule : 31-V-1980

Dépôt légal : 1^{er} trimestre 1980 — C.P.P.P. n° 36.508

Imprimerie Nouvelle, 53, quai de la Seine, 75019 Paris, 8399

Le Directeur de la publication : Gérard Chr. LUQUET.